

蘋果用家月刊

純蘋果電腦用家雜誌

OCT, 1985 VOL, 5 NO, 29

HK \$5.00

再談一碟兩制

電腦要唱歌

程式1-2-3集

蘋果視窗



目錄

特稿

再談一碟兩制	2
無碟BOOT DOS 法	11

程式樂園

商家的生涯	13
企鵝也瘋狂	25
萬里長蛇	31

實用程式

FAILSAFE INIT	35
資料比較程式	37
REM 清除器	40

小小程式集

在電腦內的畫板	42
蘋果視窗	49
程式1-2-3 集	52

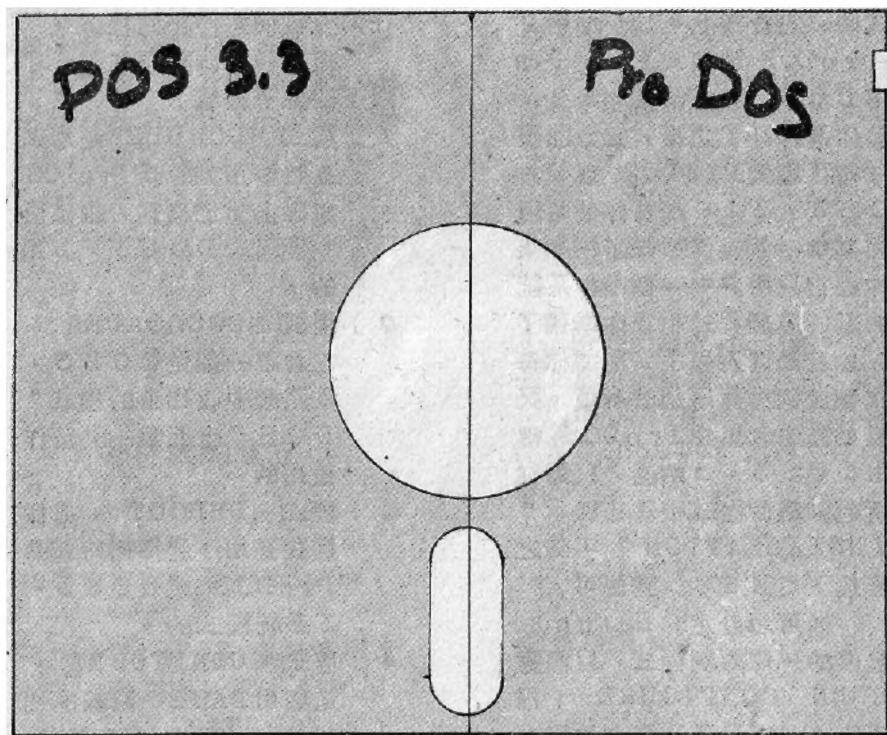
用家心得

電腦要唱歌	57
Pro DOS 用時鐘卡驅動程式	59

編輯室

蘋果信箱	62
------	----

再談一碟兩制



各位讀者還記得一碟兩制這程式嗎？今次我再和你們談一談。一個好的程式是始於一個好的概念，相信許多蘋果用

家都會發覺當用 ProDOS 和 DOS 3.3 時有很多不方便，就是由它們及不同的操作系統，所以當用到不同的操作系

統時便要時常換碟。這個程式的概念便是基於此，所以這個一碟兩制程式是可以在一隻碟內同時存在兩個操作系統，可用於蘋果 II + 型以至最新的 II C 型之上。

當你起動這個一碟兩制程式時，它會顯示一句「如用 P - roDOS 請按 <P> 鍵；如用 DOS 3.3 請按 <D>」。當你選擇好了之後，它會回覆一句「進入 ProDOS 或 DOS 3.3」，跟着你便可以用其中一個操作系統了。如果你經常只用其中一個操作系統的話，這個程式也為你準備了一個自動進入程序，不需你每次都做選擇程序這麼麻煩。又或如你忽然想由 ProDOS 轉用 DOS 3.3 的話，只需從新起動這個程式跟着在顯示“INSTALLATION”字句之前按下 <ESC> 鍵便可。

你可以訂定 (Setup) 起你的一碟兩制程式，只需要 RUN CONFIGURE (程式四)，這程式是用來改變 (程式三) DBBOOT 內的數個位元的，所以這個 DBBOOT 程式是不可以上鎖的。CONFIGURE 程式給你幾種形式的選擇，它會問你是想自動選擇其中一個操作系統還是非自動的形式。如是選擇非自動形

式時，CONFIGURE 程式會把你所需的資料記入 DBBOOT - T 程式內。CONFIGURE 程式最後會問你選擇好了沒有，如選好了後只需按 Y 鍵便可把你所選擇的資料記錄在 DBBOOT 程式內，否則的話按任何一鍵便可停止此程式。

這個一碟兩制程式包含了以下四個子程式：

- 1) 程式(一) DOUBLER 是用來在將要用到的新 ProDOS 磁碟上重定格式，讓部份空間留給 DOS 3.3 用的。
- 2) 程式(二) DOSLOADER，它會跟一個從 DOS 3.3 系統中改出來的程式“DOS”合而為一，留作後用的。
- 3) 程式(三) DBBOOT，這個程式是用作選擇何時起動 ProDOS 或 DOS 3.3 系統程式的。
- 4) 程式(四) CONFIGURE，這個用 BASIC 寫成的程式是配以程式(三) DBBOOT 用的，它可以給你在起動程式時選擇自動或非自動形式的。

雖然你要鍵入以上四個程式放在系統程序磁碟內，但在這張“一碟兩制”磁碟內是不需要存入 DOSLOADER 及 DO

-UBLER 的。當這磁碟被起動後，DBBOOT 會取代了 P - roDOS 而被首先讀出。這個短的程式會檢查你的電腦有否 64 K 記憶，如不足 64 K 的話，DBBOOT 會讀取 D - OS 3.3 系統的程式；又如果有 64 K 記憶容量的話，程式會問你選擇首先讀取 ProD - OS 或 D O S 3.3 系統程式。如你選擇 ProDOS 後，它會像普通 ProDOS 一般的讀取 BASIC.SYSTEM 程式。

各程式的建立

要建立一張“一碟兩制”磁碟，你需要以下四張磁碟：

- (甲) ProDOS 系統多用途程式碟 (SYSTEM.U - TILITY DISK)
- (乙) D O S 3.3 系統程式碟 (SYSTEM MASTER)
- (丙) 一片只被 ProDOS 格式化的空碟 (HYBRID DISK)
- (丁) 另一片 ProDOS 程式碟，是用來存程式(一)

至程式(四)用的。

程式(一)至程式(四)是要在 P - roDOS 系統下鍵入和操作的，當你鍵入完程式後跟以下的指令存入(丁)那張磁碟內便可：——

存入程式(一)DOUBLER：

• BSAVE DOUBLER,A\$2000,L\$46C

存入程式(二)DOSLOADER：

BSAVE DOSLOADER,A\$2000,L\$29

由於要把程式(三)DBBOOT 當作系統程式 (SYS FILE) 存入磁碟內，所以在鍵入 DBBOOT 程式後，要先鍵入：

CREATE DBBOOT.TSYS

之後再鍵入：

BSAVE DBBOOT,A\$2000,L\$270,TSYS

一碟兩制

系統磁碟的建立

一碟兩制磁碟只須跟以下

程序鍵入便行了。首先起動 P-
roDOS 系統多用途程式碟
(甲)，用 ProDOS 的 F-
ILER 程式去格式化一片空的
ProDOS 系統磁碟(丙)。

跟着 BRUN DOUBLER
，把磁碟(丙)放回磁碟機(一)
內，跟着按 <RETURN> ，
程式會問你一些問題以及你的
這片磁碟(丙)是必須先經 P-
roDOS 格式化而且是不能
有任何程式在內的，跟着電腦
會叫你按“Y”鍵，這時它會
在磁碟(丙)建立出一條 D-
OS 3.3 系統的資料軌與及
把碟內空間適當地分給 ProD-
OS 和 DOS 3.3 系統之
用。下一步程式便會問你在 P-
roDOS 和 DBBOOT 兩個
程式中選擇其一，如果你是經
常要用到兩個操作系統的話，
最好還是選擇 DBBOOT 程
式。跟着是要起動 DOS 3.3
系統程式碟(乙)，之後放
入一片空碟，打入指令“INI-
T HELLO”把這片磁碟格
式化，跟着鍵入指令：

BCALL-151

#AA5F:0

*2080<9D00.BFFFH

BSAVE DOS,A\$2080.132700

現在起動 ProDOS 系統
多用途程式碟(甲)，用程
式“CONVERT”把剛才那程
式“DOS”轉往磁碟(丙)內
，跟着把磁碟(甲)放回磁
碟機內並且逃出至 BASIC.SY-
STEM。

用以下程式把程式“D-
OS”和程式(二)DOSLOADE-
R 結合成單一個程式：——

- a) 在磁碟(丁)內 BLOAD
DOSLOADER，
- b) 跟着在磁碟(丙)內 B-
LOAD DOS，
- c) 磁碟(丙)仍留在磁碟機
內，
- d) 鍵入指令“CREATE D-
OS3.3,TSYS”
- e) 鍵入指令“BSAVE DO-
S3.3,A\$2000,L\$2380,T-
SYS”把這程式存入磁碟
(丙)內。

跟着起動 ProDOS 系統
多用途程式碟(甲)，用 P-
roDOS FILER 程式把下列
各程式轉往磁碟(丙)內：

- a) DBBOOT
- b) PRODOS
- c) BASIC.SYSTEM

現在你的磁碟(丙)內應有以

下各程式：——

DOS

DOS3.3

ProDOS

BASIC.SYSTEM

DBBOOT

CONFIGURE

這片磁碟（丙）便是本文所說的“一碟兩制”磁碟了。

至於這個程式(四)CONFIGURE的用法只須要回顧本文的開始，不過有數點要注意的，程式(三)DBBOOT必須在RUN CONFIGURE前預先做拷貝程式(BACKUP FILE)。又如你是經常要用到ProDOS和DOS3.3兩種操作系統的話，便不需要執行程式(四)CONFIGURE了，因為這程式是某些經常用ProDOS多於DOS3.3或用DOS3.3多於ProDOS的用法而設的。

還有一點是由於DOS3.3操作系統在此“一碟兩制”磁碟內只屬於一半的主人，所以有以下數點要注意的：——
由於要把DOS從DOS

3.3系統程式碟（乙）抽出放入磁碟（丙）內，所以有少許的內容是被修改了，以迎合需要的。例如沒有了“INIT”指令及當你起動了這片“一碟兩制”碟及選了DOS3.3後，如果你是看資料軌（CATALOG）時，必須像以下般的鍵入：“CATALOG,D1”或“CATALOG,D2”，否則只要你一鍵入“CATALOG”，電腦便會自動往DRIVE 2裏找尋資料。而在你進行ProDOS時，你如想回去DOS3.3的話。你首先看看ProDOS的目錄，在目錄上一定有一個叫做DOS3.3程式的。

你只需輸入：

-DOS3.3

跟着輸入：

CATALOG,D1

你就能由<ProDOS>去到<DOS3.3>了。

DOUBLER機械語言程式

2010- 79 20 79 21 20 9A 21 A0
 2018- 22 A9 48 20 79 21 20 0C
 2020- FD C9 D9 F0 05 C9 F9 F0
 2028- 01 60 A5 73 85 FC 85 FE
 2030- 8D A5 23 A5 74 85 FD 85
 2038- FF 8D A6 23 E6 FF A0 00
 2040- A9 06 20 64 21 B0 C4 A0
 2048- 22 A9 FF D1 FC D0 09 88
 2050- D0 F9 A9 01 D1 FC F0 0A
 2058- A0 23 A9 20 20 79 21 38
 2060- B0 A9 A0 14 A9 00 91 FC
 2068- CB C0 23 90 F9 A0 11 A9
 2070- 78 91 FC A0 00 A9 06 20
 2078- 4F 21 B0 BF A0 00 98 91
 2080- FE 88 D0 FB 91 FC 88 D0
 2088- FB A0 01 A9 11 91 FC 91
 2090- FE CB A9 0E 91 FC A9 05
 2098- 91 FE A0 00 A9 BF 20 4F
 20A0- 21 B0 4F A0 02 A9 02 91
 20AB- FC A9 01 91 FE A0 00 A9
 20B0- BE 20 4F 21 B0 3C A0 02
 20B8- A9 04 91 FC A9 03 91 FE
 20C0- A0 00 A9 8D 20 4F 21 B0
 20C8- 29 A0 C1 B9 AA 23 91 FC
 20D0- BB C0 FF D0 F6 A0 02 A9
 20D8- 00 91 FE 88 D0 FB A0 00
 20E0- A9 88 20 4F 21 B0 08 A0
 20E8- 00 A9 00 20 64 21 B0 02
 20F0- 90 09 4C 0B 20 20 8E FD
 20F8- 20 9A 21 A0 22 A9 AF 20
 2100- 79 21 20 6F FD E0 06 D0
 2108- EC 8A AB A5 FF 85 FD A9
 2110- 02 85 FC A9 62 85 FE AD
 2118- A9 23 B9 FF 01 C9 E0 90
 2120- 02 29 D0 C9 AE 90 CE C9
 2128- DB B0 CA 91 FE 29 7F 91
 2130- FC 88 D0 E6 A9 26 91 FC
 2138- 20 8E FD A0 00 A9 00 20
 2140- 4F 21 B0 08 A0 23 A9 38
 2148- 20 79 21 18 4C 0B 20 8D

2150- A7 23 BC AB 23 20 00 BF
 2158- B1 A3 23 90 06 20 8B BE
 2160- 20 0C BE 60 8D A7 23 8C
 2168- AB 23 20 00 BF 80 A3 23
 2170- 90 06 20 8B BE 20 0C BE
 2178- 60 84 FD 85 FC A0 00 B1
 2180- FC F0 16 2C 98 BF 30 06
 2188- C9 E0 90 02 29 DF 20 ED
 2190- FD E6 FC D0 EA E6 FD D0
 2198- E6 60 A9 20 85 3C A9 02
 21A0- 20 AB FC 8D 30 C0 A9 24
 21AB- 20 AB FC 8D 30 C0 C6 3C
 21B0- D0 EC 60 A0 A0 A0 A0 A0
 21B8- A0 A0 C4 CF D5 C2 CC C5
 21C0- D2 A0 E2 F9 A0 CB E5 EE
 21C8- A0 CD E1 EE EC F9 BD C3
 21D0- EF F0 F9 F2 E9 E7 E8 F4
 21D8- A0 AB C3 A9 A0 E2 F9 A0
 21E0- CD E9 E3 F2 EF D3 D0 C1
 21E8- D2 C3 AC A0 C9 EE E3 8D
 21F0- 8D C4 CF D5 C2 CC C5 D2
 21F8- A0 F7 E9 EC EC A0 E3 F2
 2200- E5 E1 F4 E5 A0 E1 A0 C4
 2208- CF D3 A0 B3 AE B3 AF D0
 2210- F2 EF C4 CF D3 8D E8 F9
 2218- E2 F2 E9 E4 A0 E4 E9 F3
 2220- EB A0 E6 F2 EF ED A0 E1
 2228- A0 EE E5 F7 EC F9 A0 E6
 2230- EF F2 ED E1 F4 F4 E5 E4
 2238- 8D D0 F2 EF C4 CF D3 A0
 2240- E4 E9 F3 EB AE 8D 8D 00
 2248- D0 F5 F4 A0 F4 E8 E5 A0
 2250- E4 E9 F3 EB A0 F4 EF A0
 2258- E2 E5 A0 E1 EC F4 E5 F2
 2260- E5 E4 A0 E9 EE A0 E4 F2
 2268- E9 F6 E5 A0 B1 8D E1 EE
 2270- E4 A0 F4 F9 F0 E5 A0 A2
 2278- D9 A2 A0 F4 EF A0 E3 EF
 2280- EE F4 E9 EE F5 E5 AE 8D
 2288- 8D C1 EE F9 A0 EF F4 E8

2290- E5 F2 A0 EB E5 F9 A0 F7
 2298- E9 EC EC A0 E5 EE E4 A0
 22A0- F4 EB E5 A0 F0 F2 EF E7
 22A8- F2 E1 ED AE 8D 8D 00 D4
 22B0- F9 F0 E5 A0 E1 A0 F3 E9
 22B8- F8 AD E3 E8 E1 F2 E1 E3
 22C0- F4 E5 F2 A0 EE E1 ED E5
 22C8- A0 E6 EF F2 A0 F4 EB E5
 22D0- A0 E2 EF EF F4 8D F0 F2
 22D8- EF E7 F2 E1 ED A0 AB F3
 22E0- F5 E3 E8 A0 E1 F3 A0 D0
 22E8- D2 CF C4 CF D3 A0 EF F2
 22F0- A0 C4 C2 C2 CF CF D4 A9
 22F8- AD AD 8D EC E5 F4 F4 E5
 2300- F2 F3 A0 E1 EE E4 A0 EE
 2308- F5 ED E5 F2 E1 EC F3 A0
 2310- EF EE EC F9 AC A0 F0 EC
 2318- E5 E1 F3 E5 AE 8D 8D 00
 2320- CE EF F4 A0 E1 EE A0 E5
 2328- ED F0 F4 F9 A0 D0 F2 EF
 2330- C4 CF D3 A0 E4 E9 F3 EB
 2338- 8D 8D 00 CF CB AC A0 D4
 2340- EB E1 F4 A0 EF EE E5 A7
 2348- F3 A0 E4 EF EE E5 A0 AE
 2350- A0 AE A0 AE 8D C9 E6 A0
 2358- F9 EF F5 A0 F7 E1 EE F4
 2360- AC A0 F9 EF F5 A0 E3 E1
 2368- EE A0 E4 EF A0 E9 F4 A0
 2370- E1 E7 E1 E9 EE AE 8D 8D
 2378- 00 C4 E9 F3 EB A0 E5 F2

2380- F2 EF F2 AD AD F5 EE E1
 2388- E2 EC E5 A0 F4 EF A0 E3
 2390- EF ED F0 EC E5 F4 E5 A0
 2398- F4 EB E5 A0 EA EF E2 AE
 23A0- 8D 8D 00 03 60 00 00 00
 23A8- 00 00 04 11 0F 03 00 01
 23B0- 00 00 00 00 00 00 00 00
 23B8- 00 00 00 00 00 00 00 00
 23C0- 00 00 00 00 00 00 00 00
 23C8- 00 00 00 00 00 00 00 00
 23D0- 00 7A 00 00 00 00 00 00
 23D8- 00 00 14 01 00 00 23 10
 23E0- 00 01 00 00 00 00 00 00
 23E8- 00 00 00 00 00 00 00 00
 23F0- 00 00 00 00 00 00 00 00
 23F8- 00 00 00 00 00 00 00 00
 2400- 00 00 00 00 00 00 00 00
 2408- 00 00 00 00 00 00 00 00
 2410- 00 00 00 00 00 00 00 00
 2418- 00 00 00 00 00 00 00 00
 2420- 00 00 00 00 00 00 00 00
 2428- 00 00 00 00 00 00 00 00
 2430- 00 00 FF FF 00 00 FF FF
 2438- 00 00 FF FF 00 00 FF FF
 2440- 00 00 FF FF 00 00 FF FF
 2448- 00 00 FF FF 00 00 FF FF
 2450- 00 00 FF FF 00 00 FF FF
 2458- 00 00 FF FF 00 00 FF FF
 2460- 00 00 FF FF 00 00 FF FF
 2468- 00 00 FF FF 07

DOSLOADER 機械語言程式

2000- AD B2 C0 20 B9 FE 20 93
 2008- FE A9 20 B5 3D A9 B0 B5
 2010- 3C A9 43 B5 3F A9 7F B5

2018- 3E A9 9D B5 43 A9 00 B5
 2020- 42 A0 00 20 2C FE 4C B4
 2028- 9D 70

DBOOT 機械語言程式

```

2000- 4C 06 20 80 00 00 AD B3
2008- FB C9 06 F0 01 18 6E 60
2010- 22 AD 82 C0 BD 0C C0 20
2018- 84 FE 20 2F FB 20 93 FE
2020- 20 89 FE 20 58 FC A0 21
2028- A9 70 20 36 21 20 57 21
2030- AE 69 22 8A 09 20 8D 02
2038- 09 BD 69 22 9D 62 09 29
2040- 7F 9D 02 09 CA D0 F2 18
2048- 6E 61 22 AD B3 C0 AD 83
2050- C0 AD 00 E0 AB 49 55 BD
2058- 00 E0 4D 00 E0 8C 00 E0
2060- 8D 82 C0 F0 0E A0 21 A9
2068- BD 20 36 21 38 6E 05 20
2070- 4C F9 20 38 6E 61 22 2C
2078- 03 20 10 32 A0 21 A9 E6
2080- 20 36 21 20 0C FD C9 E0
2088- 90 02 29 D0 C9 D0 F0 06
2090- C9 C4 F0 02 D0 ED 48 20
2098- ED FD 20 8E FD 20 8E FD
20A0- A0 21 A9 BD 20 36 21 68
20A8- 29 04 F0 2A D0 4B A0 21
20B0- A9 BD 20 36 21 AD 61 C0
20B8- 4D 62 C0 30 0E AD 00 C0
20C0- C9 9B F0 07 2C 04 20 10
20C8- 0D 30 2E 38 6E 05 20 2C
20D0- 04 20 10 25 30 00 A0 21
20D8- A9 D3 20 36 21 20 57 21
20E0- AE 62 22 8A 09 20 8D 02
20E8- 09 BD 62 22 9D 62 09 29
20F0- 7F 9D 02 09 CA D0 F2 F0
20F8- 0A A0 21 A9 DC 20 36 21
2100- 20 3A FF 2C 03 20 30 28
2108- 2C 05 20 30 23 A0 22 A9
2110- 0D 20 36 21 2C 04 20 10
2118- 07 A0 21 A9 D3 4C 24 21
2120- A0 21 A9 DC 20 36 21 A2
2128- B0 8A 20 AB FC CA D0 F9
2130- AD 10 C0 4C 41 08 84 FF

```

```

2138- 85 FE A0 00 B1 FE F0 16
2140- 2C 60 22 30 06 C9 E0 90
2148- 02 29 DF 20 ED FD E6 FE
2150- D0 EA E6 FF D0 E6 60 A9
2158- 20 85 3C A9 02 20 AB FC
2160- 8D 30 C0 A9 24 20 AB FC
2168- 8D 30 C0 C6 3C D0 EC 60
2170- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
2178- A0 A0 C4 EF F5 E2 EC E5
2180- E2 EF EF F4 A0 D3 F9 F3
2188- F4 E5 ED A0 A0 A0 A0 A0
2190- A0 A0 A0 BD A0 A0 A0 A0
2198- A0 A0 A0 A0 A0 A0 C3 EF
21A0- F0 F9 F2 E9 E7 E8 F4 A0
21A8- AB C3 A9 A0 B1 B9 B8 B5
21B0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
21B8- A0 A0 BD BD 00 A0 A0 A0
21C0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 C9
21C8- EE F3 F4 E1 EC EC E9 EE
21D0- E7 A0 00 D0 F2 EF C4 CF
21D8- D3 8D BD 00 C4 CF D3 A0
21E0- B3 AE B3 BD 9D 00 D4 F9
21E8- F0 E5 A0 BC D0 BE A0 E6
21F0- EF F2 A0 D0 F2 EF C4 CF
21F8- D3 BB A0 BC C4 BE A0 E6
2200- EF F2 A0 C4 CF D3 A0 B3
2208- AE B3 A0 A0 00 A0 A0 A0
2210- A0 A0 A0 A0 A0 A0 D2 E5
2218- E2 EF EF F4 A0 E1 EE E4
2220- A0 F4 F9 F0 E5 A0 BC C5
2228- D3 C3 BE BD A0 A0 A0 A0
2230- A0 A0 A0 A0 A0 EF F2 A0
2238- E8 EF EC E4 A0 E1 EE A0
2240- C1 F0 F0 EC E5 A0 EB E5
2248- F9 8D A0 A0 A0 A0 A0 A0
2250- A0 A0 A0 A0 F4 EF A0 E9
2258- EE F3 F4 E1 EC EC A0 00
2260- 00 00 06 D0 D2 CF C4 CF
2268- D3 06 C4 CF D3 B3 AE B3
2270- 00

```

CONFIGURE 程式

```

190 DIM FL(2): TEXT : HOME : VTAB
2: PRINT "THIS PROGRAM WILL
HELP YOU SET THE": PRINT : PRINT
"OPTIONS AVAILABLE IN THE PR
OGRAM DBBOOT"
200 VTAB 8: PRINT "YOU WILL NEED
A DISK WITH AN UNLOCKED": PRINT
: PRINT "COPY OF DBBOOT. IF
YOU ARE READY, TYPE": PRINT
: PRINT "<RETURN> TO CONTINU
E. ANY OTHER KEY": PRINT : PRINT
"Will END THE PROGRAM.": PRINT

```

```

210 GET Q$: PRINT Q$: IF Q$ < >
CHR$(13) THEN 320
220 VTAB 8: CALL - 958: PRINT "
DBBOOT CAN OFFER YOU A MENU
WHEN IT RUNS": PRINT "OR IT
CAN AUTOMATICALLY RUN EITHER
": PRINT : PRINT "PRODOS OR
DOS 3.3 BY DEFAULT."
230 VTAB 18: PRINT " 1 AUTOMATIC
": PRINT " 2 MENU": PRINT : PRINT
"CHOOSE ONE ";: GET Q$: PRINT
Q$: ON Q$ < > "1" AND Q$ <
> "2" GOTO 230:FL(0) = (Q$
= "2"): IF FL(0) THEN 290
240 VTAB 8: CALL - 958: PRINT "
DBBOOT CAN RUN EITHER PRODOS
OR DOS 3.3": PRINT : PRINT
"BY DEFAULT."
250 VTAB 18: PRINT " 1 PRODOS":
PRINT " 2 DOS 3.3": PRINT
: PRINT "CHOOSE ONE ";: GET
Q$: PRINT Q$: ON Q$ < > "1"
AND Q$ < > "2" GOTO 250:FL

```

```

(1) = (Q$ = "2")
260 VTAB 8: CALL - 958: PRINT "
WHEN IT BOOTS ONE SYSTEM BY
DEFAULT,": PRINT : PRINT "DB
BOOT CAN PAUSE TO REMIND YOU
HOW YOU": PRINT : PRINT "CO
ULD HAVE CHOSEN THE OTHER SY
STEM.": PRINT
270 PRINT "THIS IS A HELP FOR NO
VICES BUT JUST A": PRINT : PRINT
"NUISANCE FOR EXPERTS."
280 VTAB 18: PRINT " 1 NOVICE"
: PRINT " 2 EXPERT": PRINT
: PRINT "CHOOSE ONE ";: GET
Q$: PRINT Q$: ON Q$ < > "1"
AND Q$ < > "2" GOTO 280:FL
(2) = (Q$ = "2")
290 VTAB 8: CALL - 958: PRINT "
NO OTHER CHOICES NEED TO BE
MADE.": PRINT : PRINT "TYPE
<Y> TO MODIFY THE COPY OF": PRINT
: PRINT "DBBOOT THAT'S ON TH
IS DISK. ANY OTHER": PRINT
: PRINT "KEY WILL QUIT WITH
NO CHANGES MADE. ";
300 GET Q$: PRINT Q$: IF Q$ < >
"Y" AND Q$ < > "Y" THEN 320
310 D$ = CHR$(4):N$ = "DBBOOT,A
$2000": PRINT D$ " BLOAD "N$
,TSYS": FOR I = 0 TO 2: POKE
8195 + I,128 * FL(I): NEXT :
PRINT D$"BSAVE "N$,L$28F,T
SYS"
320 HOME : PRINT "GOODBYE": END

```

11



無碟BOOT DOS法



以下情況相信大家或會遇過，你辛苦地打入一大段的程式，正在想把它存入磁碟上，在打入 `SAVE filename` 及 `<RETURN>` 後，却沒有任何動作發生，為什麼會這樣呢？因為你忘記了 `BOOT` 起 `DOS`，而你亦知道如 `BOOT DOS` 是會把你所鍵入的一切資料均蓋過時，這樣你只有把程式再行鍵入一次才可把程式存在磁碟上。但有沒有更好的方法呢？

在蘋果中的記憶可像一張長梯，每層梯級均被命名為一個地址名稱。而一個程式是從樓梯的底層開始加上，直至達到樓梯頂為止，這頂層便是由 `HIMEM` 指令所指定的。而當 `DOS` 在起動時，`DOS` 會從底層向上爬，由於不斷向上

爬，故中間的程式會被 `DOS` 所踐踏，變成體無原膚，當 `DOS` 到達梯頂時，便會把 `HIMEM` 設在 `DOS` 之下，這時 `DOS` 便完全載入及等待新的指令輸入。

為了簡化起見，現只對 48K 內在記憶（或以上）的蘋果作解說，當 `DOS` 爬到梯頂時，其存在地址是從 \$9600 至 \$BFFF 之間，所有 `DOS` 需要的功能均存在這段記憶位置內。而 `HIMEM` 則設定至 \$9600 為止。

假如你忘記了 `BOOT DOS` 的話，`HIMEM` 則被設定在 \$C000。平時由 `DOS` 佔據的記憶位址均可自由使用，無論程式或資料均可存入這段位置內。

如果你的系統中並沒有放入 `DOS`，現在所要做的是把 \$9600 至 `BFFF` 內的 `DOS` 資料放進去。而不會損

害你的程式——而最重要的是DOS可立刻工作及執行。以下便是如何建立一個這樣的系統實例。

第一步是要把DOS存入磁帶上，然後在需要時把DOS從磁帶上喚回來放入記憶位置內。首先要準備好你的錄音機，然後起動DOS，再鍵入CALL-151，隨著便是最重要步驟；要知道你的DOS起始及結束地址，以上述為例，48K系統中的DOS地址為\$9600至\$BFFF-F，把你的系統參數找出來後（可依DOS手冊中指示找出來）再代入下列中：

1. 鍵入9600·BFFFW，W是代表要把\$9600至\$BFFF之間的資料寫入磁帶上。
2. 同時按下<RETURN>鍵及錄音機的錄音鈕。
3. 當游標再出現的，按停錄音機。
4. 鍵入<CTRL-C><RETURN>回到BASIC中。

現在你已有一個磁帶版本的DOS，在任何忘記的BOOT DOS的時候，便是這磁帶發揮威力的時候了，只要照下列程序，便可把磁帶上的DOS再次載入了。

1. 小心調整錄音機及回捲錄音帶。
2. 在蘋果上鍵入CALL-151。
3. 鍵入9600·BFFF，R是表示從磁帶上把資料讀入至\$9600至\$BFFF的記憶地址內。
4. 同時按下<PLAY>鍵及鍵入<RETURN>。
5. 當游標再出現時，便可停止錄音機運行。

現時DOS已經載入了，剩下的問題是蘋果仍不知道DOS已經可以執行了，只要令蘋果知道DOS是在記憶中的方法十分簡單，只需鍵入9DBFG，G是表示從\$9D-BF地址開始執行，及在BASIC狀態下執行下列指令：

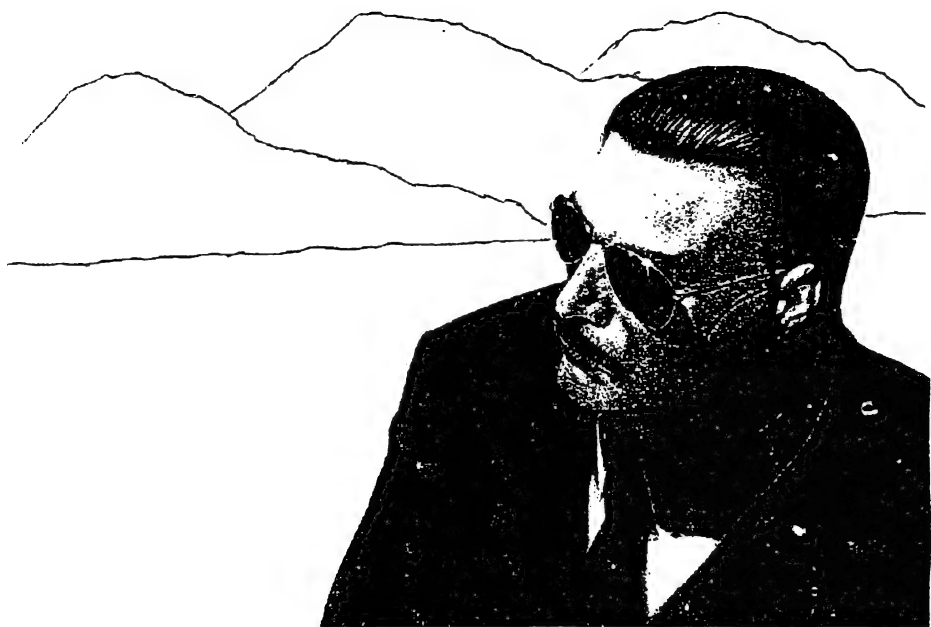
```
POKE 1010,191
POKE 1011,157
POKE 1012,56
```

這時便可正式使用DOS了，但要注意上述各例均以48K或以上為準，其他較少容量的系統需自行修改其中的地址參數。

但要注意在\$9600至\$BFFF的內容是會失去的，故不應在這段地區內存放任何的資料。



商家的生涯



在現實的社會裏有很多的大商家，他們爲求得到利益往往會不擇手段。而在開礦這一行業來說，只要你有本錢就能取勝其他的商家，有時你雖然有金錢和毅力，但如沒有運氣及自己的獨到眼光也是徒勞無功的。可能你是一個勤力的人，但如果所開採的礦洞是一點礦都沒有的話，所花的時間和

精神也會變成白費心機而導致你要宣佈破產。如今就假設你是這開礦行業的狂熱份子，你要盡自己所能在這開礦業跟別人展開競爭，成敗得失就掌握在你的手上，當然有時還要加上幾分運氣才行的。

這遊戲就和以上的情形差不多，你是其中的一個商家，你要以最少的本錢來得到最好

的地方，但却有點需要運氣。你可找多數位朋友一齊玩的，當你們在爭奪地方的時候，你可能會失去自己的本錢。有時如你得到的地方是有礦的話，你便可得到更多的本錢，繼而再去投資以獲取更多的收益。每人都要分先後投資以看看各人的本錢。當遊戲結束時，你們可看看自己所得的土地及金錢，看看誰是勝利者而成為大商家，但這畢竟是遊戲，不是在現實生活中，所以不用怕真的會失敗或破產。

使用程式

這個程式是用文字、數字及圖畫來表達的。在開始的時候會有以下兩個選擇：——

- (1) PLAY NEW GAME
- (2) LOAD AN OLD G
—AME

(1) 是用新的程序去玩，而 (2) 是從磁片上讀入舊的程序來玩。而我們剛剛輸入程式，所以不需要理會第 (2) 個選擇，至於它的用法容後再談。你亦可看表(一)。

在選擇 (1) 後，跟着都是一系列的選擇：——玩遊戲的人數、選擇代表礦的字母、年份的限期、所需的年份。你

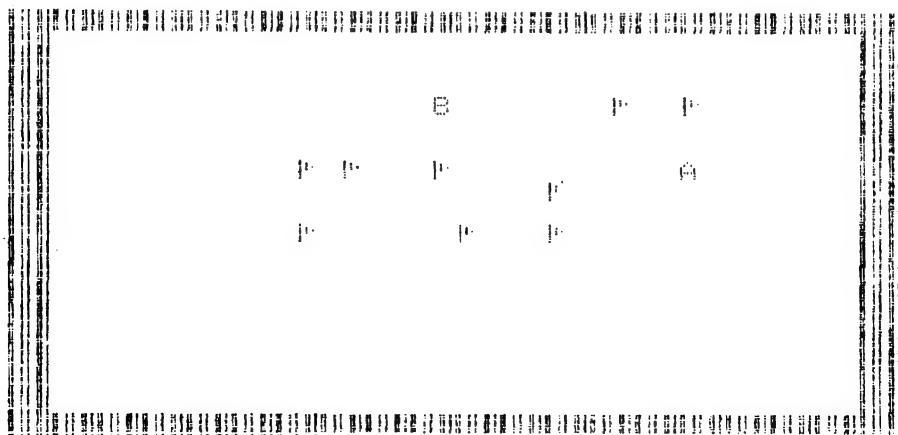
可看表(二)或表(三)在這選擇之後跟着有一個大長方形的圖形如圖(一)。這個地域傳說中蘊藏了豐富的礦產，在其下方有四個選擇，至於這四個選擇請參看表(四)。我們首先選第一這行，它就出現一個白色標記，而下方的選擇跟着失去繼而變成了移動的指示：I = ↑，K = →，J = ←，M = ↓，(SPAC — E BAR) = 得到這地方；它的標記是插上一枝旗，在玩完或中途不玩時只需在白色標記變成 (S) 時按 < RETUR — N > 便會留下你所選下的英文字母。之後各人便依上列方式輪流玩，如各人已玩完，亦可再按其它鍵，按去主目錄 (表四) 時再按 (2)，之後亦會出現有三個選擇的目錄 (表八)。(1) 是生產目錄，跟着你要輸入投資的數目給它，但首先要看自己的資金有多少，還要量力而為。當然你把自己的錢拿了出去一定會少了，所以你要看看自己的資金留下多少。就因為這樣你要按第 (2) 鍵才能看到自己的資金。在第 (3) 鍵就和以上不同，因它是把自己的現金放於自己的生意上。以上的目錄你可參看表 (八)。然後回到表(四)這目錄。再按 (3) 鍵，這是勝利或失敗的終點，你可以從表

(七)或表(十)中看到自己所得到的
一切及你是成功抑或是敗於同
伴的手中。而兩個表所顯示的
結果都是不同的，表(七)是相方
比較，表(十)是個人的資金得分
，你可讀一看看。

到現在要向各位談的是主
目錄上第(4)的鍵，但在此
之前先要說表(一)第(2)鍵 L
- OAD AN OLD GAME。
這是和表(四)第(4)鍵有十分
密切的關係。當你按了第(4)
)這個鍵後，它便會叫你去按
(X)這個鍵，跟着會問你是

否想把遊戲記下，如你想記下
的話，你亦需要給它一個名字
。當你把程式儲於磁片後，以
後當你每次用這程式時，看到
先前的選擇再按(2)鍵然輸
入遊戲的檔案名稱，程式便會
載入上次所玩的遊戲檔案，之
後你便可繼續玩上次的遊戲。
但當你在玩之前最好先看表(四)
後按第(3)鍵，仔細看看它
給你報告的資料才行。這程式
除了顯示地域的圖案外，大多
以文字方式顯示，其它的內容
可從附表(一)至(十)中略知一二。

圖<一>



表<一>

MINE OVER MATTER

1) PLAY A NEW GAME

2) LOAD AN OLD GAME

表<二>

MINE OVER MATTER
 NUMBER OF PLAYERS ? 2 (1-4) 2
 PLAYER #1 (MINES A-E) ? B
 PLAYER #2 (MINES F-J) ? G
 1) 20
 2) 40
 3) 60
 4) 80
 5) 100
 6) 120
 7) 140

表<三>

GAME TIME IN YEARS ? 3 (1-7) 3

表<四>

B'S CASH =

- 1) LAND SURVEY 4) NEXT TURN
 2) PRODUCTION
 3) MINE REPORT ---> 1B'S CASH = \$

2,500,000

表<五>

USE THE I/J/K/M & ARROW KEYS TO MOVE,
 SPACE TO SELECT & RETURN TO KEEP

表<六>

MM B'S CASH = \$ 2,471,055
 SURVEY COST = \$ 28,945

表<七>

MINE OVER MATTER

** HAPPY NEW YEAR 1986 **

B \$ 2,470,055
 G \$ 2,500,000

表<八>

- 1) SET PRODUCTION RATE
 2) START RECLAMATION
 3) EXPAND MINE SELECT (1-3) --> 3
 EXPAND ON WHICH MINE (A-E) ? A

表<九>

CASH ON HAND \$ 2,403,963
 MILL COST \$ 0
 BOND COST \$ 0
 BARRELS PROD. 0
 MAX PRODUCTION 0
 VALUE/BARREL \$ 2,393
 GROSS \$ 0
 NET \$ 0
 QUALITY 99
 DEPTH 15
 ENVIRONMENT 34

PRESS ANY KEY TO CONTINUE -->

表<十>

MILL EXPANSION REPORT FOR MINE -- A

CASH	\$	2,470,055
MILL SIZE	\$	0
MAX PRODD.		0

QUALITY		69
DEPTH		0
ENVIRONMENT		99
INCREASE CONST. \$1,000,000		

RECLAMATION	\$	50,001
-------------	----	--------

PRODUCTION FOR MILL - A

CASH	\$	2,373,963
CURRENT PRODUCTION	\$	0
BARRELS PER YEAR		0
VALUE PER BARREL	\$	2,234
GROSS	\$	0
NET	\$	0
MAX PRODUCTION		0
NEW PRODUCTION = 0? 1,000		

<商家的生涯程式>

210 IF PEEK (104) = 64 THEN 240

220 POKE 104,64: POKE 163E4,0

230 PRINT CHR\$(4):"RUN MINE"

240 TEXT : HOME : NORMAL : DIM M
SG\$(10),BX(8),SX(20,40),PL\$(
4),MP(4,5,11),T(4,2),V(4)

250 HCHAR = 2048: GOSUB 1700: ONERR
GOTO 2130

260 PD = 0: IF PEEK (48905) = 76
AND PEEK (48911) = 0 THEN
PD = 1

270 FOR Z = 1 TO 10: READ MSS\$(Z)
: NEXT : FOR Z = 2048 TO 23
57: READ D: POKE Z,D: NEXT :
READ D: IF D < > 9999 THEN
PRINT "DATA ERROR": CHR\$(7
): END

280 GOSUB 1700: VTAB 15: PRINT TAB(

10)"1) PLAY A NEW GAME": PRINT
: PRINT TAB(10)"2) LOAD A
N OLD GAME"

290 VTAB 13: HTAB 11: PRINT "SEL
ECT (1-2) -->": GET A\$: PRINT
A\$: IF A\$ < > "1" AND A\$ <
> "2" THEN 290

300 IF A\$ = "2" THEN GOSUB 1980
: GOTO 450

310 FOR Z = 1 TO 8 STEP 2: BX(Z) =
INT (RND (1) * 10 + 1): BX(
Z + 1) = INT (RND (1) * 38
+ 1): NEXT : GOSUB 1700

320 VTAB 9: HTAB 7: PRINT "NUMBE
R OF PLAYERS ? 2 (1-4)": HTAB
27: GET A\$: PRINT A\$: IF (A\$
< "1" OR A\$ > "4") AND A\$ <
CHR\$(13) THEN 320

330 J = VAL (A\$): IF J = 0 THEN
J = 2

```

340 FOR Z = 1 TO J: VTAB 10 + Z *
2: PRINT "    PLAYER #Z" (
MINES " CHR$ (Z * 5 + 60)"-"
    CHR$ (Z * 5 + 64)" ) ";
350 INPUT PL$(Z): PL$(Z) = LEFT$
    (PL$(Z),10): IF PL$(Z) = "" THEN
Z = Z - 1
360 NEXT
370 VTAB 5: CALL - 95B: FOR Z =
1 TO 7: VTAB 7 + Z * 2: HTAB
15: PRINT Z" ) "Z * 20: NEXT

380 VTAB 6: HTAB 6: PRINT "GAME
TIME IN YEARS ? 3 (1-7)": HTAB
27: GET A$: PRINT A$: IF (A$
< "1" OR A$ > "7") AND A$ <
> CHR$ (13) THEN 380
390 E = VAL (A$) * 20: IF E = 0 THEN
E = 60
400 VTAB 7: HTAB 12: CALL - 95B
: VTAB 14: PRINT "CURRENT YE
AR ? 1985": HTAB 27: INPUT
": A$: IF LEN (A$) > 12 THEN
400
410 IF VAL (A$) = 0 AND A$ <
"" THEN 400
420 R = INT ( VAL (A$) - 1): IF
R < 1 THEN R = 1984
430 HOME : FOR P = 1 TO 4: T(P,1)
= 2500000: T(P,2) = 0: NEXT
P: S1 = 1: S2 = 1
440 HGR : POKE 228,166: H$PLOT 0,
0: CALL 62454: H$COLOR= 0: FOR
Z = 2 TO 19: CALL H$CHAR,Z,3,
0,36,0: NEXT: H$PLOT 0,159 TO
279,159: H$COLOR= 3
450 REM
460 REM *** MAIN CONTROL LOOP
***
470 REM
480 FLAG = 0: H = INT ( RND (1) *
2000) + 3000: FOR X = S1 TO
5: FOR P = S2 TO J
490 IF T(P,1) > 0 THEN K = P * 5
+ 59: GOSUB 540: GOSUB 1830
500 NEXT P: S2 = 1: GOSUB 620: NEXT
X: PRINT CHR$ (7): GOTO 177
0
510 REM
520 REM *** MAIN CONTROL MENU
***
530 REM
540 POKE 49232,0: HOME : VTAB 21
: PRINT PL$(P)"'S CASH = ":
Q = T(P,1): GOSUB 171
550 PRINT " 1) LAND SURVEY
4) NEXT TURN"
560 PRINT " 2) PRODUCTION": PRINT
" 3) MINE REPORT -->":
570 VTAB 24: HTAB 24: GET A$: IF
A$ < " " THEN A$ = " "
580 PRINT A$: IF A$ < "1" OR A$
> "4" THEN 570
590 IF A$ = "4" THEN RETURN
600 ON VAL (A$) GOSUB 1400,1020
,290 GOTO 540
610 REM
620 REM *** END OF YEAR ROUTI
NE ***
630 REM
640 D = FRE (0): POKE 49233,0: GOSUB
1700: VTAB 12: HTAB 10: PRINT
"*** HAPPY NEW YEAR "P + X +
1" ***"
650 FOR P = 1 TO J: FOR Z = 1 TO
5: IF MP(P,Z,5) = 0 THEN 800
660 I = MP(P,Z,7): H = MP(P,Z,6)
670 ON MP(P,Z,5) GOTO 680,800,6B

```

```

0,800,700,740,680,770,770,77
0
680 MP(P,Z,5) = MP(P,Z,5) + 1: IF
    MP(P,Z,5) = 8 THEN T(P,1) =
    T(P,1) + MP(P,Z,2):MP(P,Z,2)
    = 0
690 GOTO 800
700 GOSUB 1650:T(P,1) = T(P,1) +
    S * M - MP(P,Z,3):MP(P,Z,8) =
    MP(P,Z,8) - S * .001:MP(P,Z,
    4) = MP(P,Z,4) + 1: IF MP(P,
    Z,8) < 2 THEN MP(P,Z,5) = 6
710 IF INT (MP(P,Z,1) * .00035)
    = S AND INT ( RND (1) * 5)
    = 1 THEN MP(P,Z,5) = 10:MP(
    P,Z,3) = 0: GOTO 800
720 IF INT ( RND (1) * (100 - M
    P(P,Z,11))) = 1 THEN MP(P,Z,
    5) = 10:MP(P,Z,3) = 0
730 GOTO 800
740 IF MP(P,Z,4) = > 0 THEN MP(
    P,Z,4) = - 3:MP(P,Z,3) = 0:
    GOTO 800
750 MP(P,Z,4) = MP(P,Z,4) + 1: IF
    MP(P,Z,4) < 0 THEN 800
760 MP(P,Z,5) = 10: HCOLOR= 5: CALL
    HCHAR,I,H,0,1,0:SZ(I,H) = 4:
    HCOLOR= 3: GOTO 800
770 IF MP(P,Z,5) = 8 THEN CALL
    HCHAR,I,H,2,1,0:SZ(I,H) = 2:
    GOTO 790
780 HCOLOR= 5: CALL HCHAR,I,H,0,
    1,0:SZ(I,H) = 4: HCOLOR= 3
790 FOR N = 1 TO 8:MP(P,Z,N) = 0
    : NEXT :T(P,2) = T(P,2) - 1
800 NEXT Z: IF T(P,1) > 0 THEN 8
    30
810 VTAB 15 + P: NTAB 1: PRINT P
    L$(P): TAB( 25):"BANKRUPT": FOR
    Z = 1 TO 5: IF MP(P,Z,5) > 0
    THEN CALL HCHAR,I,H,2,1,0:
    SZ(I,H) = 3
820 NEXT Z: GOTO 840
830 VTAB 15 + P: HTAB 1: PRINT P
    L$(P):Q = T(P,1): GOSUB 171
    0
840 NEXT P:M = M + INT ( RND (1
    ) * 1552) - 776: IF M < 500 THEN
    M = INT ( RND (1) * 2000) +
    3000
850 VTAB 23: HTAB 6: PRINT "PRES
    S ANY KEY TO CONTINUE --->";
    : GET A$: PRINT A$: RETURN

860 REM
870 REM *** PRINT REPORTS ***

880 REM
890 IF T(P,2) = 0 THEN RETURN
900 GOSUB 1700: VTAB 12: FOR Z =
    1 TO 5: IF MP(P,Z,5) < > 0 THEN
    PRINT " ' CHR$( K + Z) '
    ) ";H$$(MP(P,Z,5)): PRINT
910 NEXT Z
920 VTAB 8: HTAB 14: PRINT "SELE
    CT ONE : "; GET A$: PRINT A
    $:Z = ASC (A$) - K: IF Z <
    1 OR Z > 5 THEN RETURN
930 IF MP(P,Z,5) = 0 THEN RETURN

940 GOSUB 1650: GOSUB 1700: VTAB
    7: PRINT TAB( 11)"REPORT FO
    R MILL - "A$: PRINT
950 PRINT "CASH ON HAND":Q = T(
    P,1): GOSUB 1710: PRINT "MIL
    L COST":Q = MP(P,Z,1): GOSUB
    1710: PRINT "BOND COST":Q =
    MP(P,Z,2): GOSUB 1710: PRINT
    "BARRELS PROD.":Q = S: GOSUB
    1720

```

```

960 PRINT "MAX PRODUCTION";:Q =
    MP(P,Z,1) * .00035: GOSUB 17
20: PRINT "VALUE/BARREL";:Q =
    M: GOSUB 1710: PRINT "GROSS"
    ;:Q = S * M: GOSUB 1710: PRINT
    "NET";:Q = S * M - MP(P,Z,3)
    : GOSUB 1710
970 PRINT : PRINT "QUALITY";:Q =
    MP(P,Z,9): GOSUB 1720: PRINT
    "DEPTH";:Q = MP(P,Z,10): GOSUB
    1720: PRINT "ENVIRONMENT";:Q
    = MP(P,Z,11): GOSUB 1720
980 VTAB 23: HTAB 6: PRINT "PRES
    S ANY KEY TO CONTINUE -->";:
    GET A$: PRINT A$;: RETURN
990 REM
1000 REM *** PRODUCTION ROUT
    INES ***
1010 REM
1020 IF T(P,2) = 0 THEN RETURN
1030 FOR Z = 1 TO 5: IF MP(P,Z,5)
    < 2 OR MP(P,Z,5) > 6 THEN
    NEXT : RETURN
1040 POKE 49232,0: HOME : VTAB 2
    2: PRINT "1) SET PRODUCTION
    RATE": PRINT "2) START REC
    LAMATION": PRINT "3) EXPAND
    MINE";
1050 HTAB 23: PRINT " SELECT (1-
    3) ->";: GET A$: PRINT A$:Z =
    VAL (A$)
1060 IF Z > 0 AND Z < 4 THEN ON
    Z GOSUB 1080,1190,1250: GOTO
    1020
1070 RETURN
1080 HOME : VTAB 22: HTAB 10: PRINT
    "WHICH MINE (" CHR$(K + 1)"
    -" CHR$(K + 5)"): : ;
1090 GET A$: PRINT A$:Z = ASC ,

```

```

A$) - K: IF Z < 1 OR Z > 5 THEN
    RETURN
1100 IF MP(P,Z,5) < 4 OR MP(P,Z,
    5) > 5 THEN 1080
1110 GOSUB 1700: VTAB 8: PRINT "
    PRODUCTION FOR MILL - ";A$: VTAB
    10: PRINT "CASH";:Q = T(P,1)
    : GOSUB 1710
1120 PRINT "CURRENT PRODUCTION"
    ;:Q = MP(P,Z,3): GOSUB 1710:
    GOSUB 1650: PRINT "BARRELS
    PER YEAR";:Q = S: GOSUB 1720
    : PRINT "VALUE PER BARREL";:
    Q = M: GOSUB 1710
1130 PRINT "GROSS";:Q = S * M: GOSUB
    1710: PRINT "NET";:Q = S * M
    - MP(P,Z,3): GOSUB 1710: PRINT
    "MAX PRODUCTION";:Q = MP(P,Z
    ,1) * .00035: GOSUB 1720
1140 VTAB 18: HTAB 1: CALL -- 95
    8: PRINT "NEW PRODUCTION = "
    ;MP(P,Z,3): HTAB 16: INPUT
    "? ":A$
1150 IF LEN (A$) > 12 THEN RETURN
1160 IF VAL (A$) < 0 OR VAL (A
    $) > T(P,1) THEN RETURN
1170 IF A$ < ">" THEN MP(P,Z,3
    ) = INT ( VAL (A$)):MP(P,Z,
    5) = 5
1180 RETURN
1190 HOME : VTAB 22: PRINT "STAR
    T RECLAMATION ON WHICH MINE
    (" CHR$(K + 1)"-" CHR$(K +
    5)"): ?";
1200 GET A$: PRINT A$:Z = ASC (
    A$) - (K): IF Z < 1 OR Z > 5
    THEN RETURN
1210 IF MP(P,Z,5) < 4 OR MP(P,Z,
    5) > 6 THEN RETURN

```

```

1220 D = MP(P,Z,2) * .4: IF T(P,1
) - D < 0 THEN HOME : VTAB
22: HTAB 12: PRINT "NOT ENOU
GH MONEY !": CHR$(7): GOSUB
1690: RETURN
1230 T(P,1) = T(P,1) - D:MP(P,Z,5
) = 7:MP(P,Z,3) = 0:MP(P,Z,4
) = 0: HOME : VTAB 22: PRINT
"RECLAMATION STARTED ON MINE
- "A$
1240 PRINT "RECLAMATION COST":Q
= D: GOSUB 1710: INVERSE: CALL
HCHAR,MP(P,Z,7),MP(P,Z,6),20
,1,0: NORMAL: SX(MP(P,Z,7),M
P(P,Z,6)) = 3: GOSUB 1690: GOSUB
1690: RETURN
1250 HOME : VTAB 22: HTAB 5: PRINT
"EXPAND ON WHICH MINE (" CHR$(
(K + 1))"- " CHR$(K + 5))" ?"
;
1260 GET A$: PRINT A$:Z = ASC (
A$) - K: IF Z < 1 OR Z > 5 THEN
RETURN
1270 IF MP(P,Z,5) < 2 OR MP(P,Z,
5) > 5 THEN RETURN
1280 GOSUB 1700: VTAB 8: PRINT "
MILL EXPANSION REPORT FOR
MINE - "A$
1290 VTAB 10: PRINT "CASH":Q =
T(P,1): GOSUB 1710: PRINT "M
ILL SIZE":Q = MP(P,Z,1): GOSUB
1710: PRINT "MAX PROD.":Q =
MP(P,Z,1) * .00035: GOSUB 17
20
1300 PRINT : PRINT "QUALITY":Q =
MP(P,Z,9): GOSUB 1720: PRINT
"DEPTH":Q = MP(P,Z,10): GOSUB
1720: PRINT "ENVIRONMENT":Q
= MP(P,Z,11): GOSUB 1720
1310 VTAB 18: HTAB 1: CALL - 95
E: INPUT "INCREASE CONST. @"
;A$
1320 IF LEN (A$) > 12 THEN RETURN
1330 D = VAL (A$): IF D < 1 OR D
> T(P,1) THEN RETURN
1340 PRINT : GOSUB 1670: IF T(P,
1) - D - F < 0 THEN VTAB 23
: PRINT " YOU CAN'T AFFO
RD THAT MUCH!": CHR$(7): GOSUB
1690: RETURN
1350 MP(P,Z,1) = MP(P,Z,1) + D:T(
P,1) = T(P,1) - D - F:MP(P,Z
,2) = MP(P,Z,2) + F:MP(P,Z,3
) = 0:MP(P,Z,5) = 3
1360 VTAB 23: PRINT " PRES
S ANY KEY FOR MENU -->": SET
A$: PRINT A$: RETURN
1370 REM
1380 REM *** SURVEY ROUTINE
***
1390 REM
1400 IF T(P,2) = 5 THEN RETURN
1410 HOME : VTAB 21: PRINT FL$(P
)"S CASH = ":Q = T(P,1): GOSUB
1710
1420 H = 20:I = 10: PRINT : PRINT.
" USE THE I/J/K/M & ARROW K
EYS TO MOVE, SPACE TO SE
LECT & RETURN TO KEEP";
1430 CALL HCHAR,I,H,0,1,1:D = SX
(I,H): SET A$: PRINT A$:F =
ASC (A$) - 128 * ( ASC (A$)
> 127): CALL HCHAR,I,H,0,1,
1
1440 IF D = 5 THEN HCOLOR = 6: CALL
HCHAR,I,H,1,1,0: HCOLOR = 3:S
X(I,H) = 1
1450 IF (F = 73 OR F = 11) AND I

```



```

    > 2 THEN I = I - 1
1460 IF (F = 77 OR F = 10) AND I
    < 19 THEN I = I + 1
1470 IF (F = 74 OR F = 8) AND H >
    3 THEN H = H - 1
1480 IF (F = 75 OR F = 21) AND H
    < 38 THEN H = H + 1
1490 IF F = 32 AND (C = 0 OR C =
    1) THEN 1520
1510 IF F = 13 THEN 1580
1510 GOTO 1430
1520 M = I:V2 = H: GOSUB 1790
1530 D = 1000: IF D < > 1 THEN D
    = V(1) * 115 + 1000
1540 IF T(P,1) - D < 0 THEN GOSUB
    1700: VTAB 15: HTAB 13: PRINT
    "NOT ENOUGH MONEY"; CHR$(7)
    : GOSUB 1690: RETURN
1550 T(P,1) = T(P,1) - D: HOME : VTAB
    21: PRINT PL$(P) "S CASH = ";
    : Q = T(P,1): GOSUB 1710
1560 VTAB 22: PRINT "SURVEY COST
    = "; Q = D: GOSUB 1710: PRINT
    : PRINT "QUALITY= " V(1) " D
    EPTH= " V(2) " ENVMT.= " V(3)
    ;
1570 CALL HCHAR,I,H,21,1,0: SX(I,
    H) = 5: GOTO 1430
1580 IF D < > 5 THEN RETURN
1590 T(P,2) = T(P,2) + 1: FOR Z =
    1 TO 5: IF MP(P,Z,5) < > 0 THEN
    NEXT : RETURN
1600 CALL HCHAR,I,H,k - 62 + Z,1
    ,0: SX(I,H) = k - 59 + Z
1610 MP(P,Z,5) = 1: MP(P,Z,6) = H:
    MP(P,Z,7) = I: MP(P,Z,8) = V(
    4): MP(P,Z,9) = V(1): MP(P,Z,1
    0) = V(2): MP(P,Z,11) = V(3):
    RETURN
1620 REM
1630 REM *** MISC. ROUTINES *
    **
1640 REM
1650 S = (MP(P,Z,3) / (.5 + MP(P,
    Z,10) + (MP(P,Z,11) * .5))) :
    S = S * ((MP(P,Z,8) * .5) +
    MP(P,Z,9)) * .0003: Q = MP(P
    ,Z,1) * .00035: IF S > Q THEN
    S = Q
1660 S = INT (S): RETURN
1670 F = INT ((MP(P,Z,11) * .013
    3) * D): IF MP(P,Z,1) = 0 THEN
    F = F + 50000
1680 PRINT "RECLAMATION = "; Q =
    F: GOSUB 1710: RETURN
1690 FOR N = 1 TO 2000: NEXT : RETURN
1700 POKE 49233,0: HOME : FLASH
    : FOR N = 2 TO 4: VTAB N: HTAB
    9: PRINT SPC(24): NEXT : NORMAL
    : VTAB 3: HTAB 10: PRINT "
    MINE OVER MATTER ": RETURN
1710 HTAB 25: PRINT "$";
1720 Q = INT (Q): C = Q: N$ = STR$(
    ABS (Q)): A$ = "": HTAB 26:
    PRINT SPC(12);
1730 N = LEN (N$): FOR Q = 1 TO
    N: A$ = MID$(N$,N - Q + 1,1
    ) + A$: IF (Q / 3) = INT (Q
    / 3) AND Q < > N THEN A$ =
    ", " + A$
1740 NEXT : HTAB 37 - LEN (A$):
    PRINT CHR$(32 + 13 * (C <
    0)): A$: RETURN
1750 HOME : VTAB 22: PRINT " ARE
    YOU SURE YOU WANT TO EXIT ?
    N (Y/N)"; HTAB 33: GET A$: PRINT
    A$
1760 IF A$ < > "Y" THEN RETURN

```

```

1770 GOSUB 1700: FOR D = 1 TO J:
    VTAB 8 + D * 2: PRINT PL$(D
) TAB( 20)"=";:Q = T(P,1): GOSUB
1710: NEXT
1780 PRINT : PRINT "THANK YOU FO
R PLAYING MINE OVER MATTER."
: END
1790 FOR Z1 = 1 TO 4:Y1 = BZ(Z1 *
2 - 1) - V1:Y2 = BZ(Z1 * 2) -
V2:V(Z1) = INT ( SIN (Z1 *
.4 * SQR (Y1 ^ 2 + Y2 ^ 2))
* 50 + 50) * ((Z1 = 2) * 2 +
1): NEXT : RETURN
1800 REM
1810 REM ***LOAD/SAVE/EXIT *
**
1820 REM
1830 HOME : VTAB 22: PRINT " P
RESS ANY KEY, OR 'X' TO EXIT
->";: GET A$: PRINT A$: IF
A$ < > "X" THEN RETURN
1840 HOME : VTAB 22: PRINT " DO
YOU WANT TO SAVE YOUR GAME ?
N (Y/N)";: HTAB 33: GET A$: PRINT
A$
1850 IF A$ = "Y" THEN GOSUB 187
0
1860 GOSUB 1750: RETURN
1870 HOME : VTAB 22: INPUT "ENTE
R FILE NAME TO SAVE ";:A$:A$
= LEFT$(A$,10): IF A$ = "
" THEN RETURN
1880 IF PD = 1 THEN PRINT CHR$(
4);"PREFIX,D1"
1890 PRINT CHR$(4);"BSAVE ";A$
;".PIC,A$2000,L$1FFB
1900 PRINT CHR$(4);"OPEN ";A$;
".DAT"
1910 PRINT CHR$(4);"WRITE ";A$
;".DAT"
1920 FOR N = 1 TO 20: FOR Z = 1 TO
40: PRINT SX(N,Z): NEXT Z,N
1930 FOR N = 1 TO 4: FOR Z = 1 TO
5: FOR D = 1 TO 11: PRINT MP
(N,Z,D): NEXT D,Z,N
1940 FOR N = 1 TO 4: FOR Z = 1 TO
2: PRINT T(N,Z): NEXT Z,N
1950 FOR Z = 1 TO 4: PRINT PL$(Z
1): NEXT : FOR Z = 1 TO 8: PRINT
BZ(Z): NEXT
1960 PRINT E: PRINT J: PRINT M: PRINT
P: PRINT R: PRINT X
1970 PRINT CHR$(4);"CLOSE": RETURN
1980 VTAB 20: INPUT "ENTER FILE
NAME TO LOAD ";:A$:A$ = LEFT$(
A$,10): IF A$ = "" THEN GOTO
280
1990 IF PD = 1 THEN PRINT CHR$(
4);"PREFIX,D1"
2000 FLAG = 1: HBR : GOSUB 2090: PRINT
CHR$(4);"VERIFY ";A$;".PIC
"
2010 PRINT CHR$(4);"BLOAD ";A$
;".PIC,A$2000"
2020 PRINT CHR$(4);"OPEN ";A$;
".DAT"
2030 PRINT CHR$(4);"READ ";A$;
".DAT"
2040 FOR N = 1 TO 20: FOR Z = 1 TO
40: INPUT SX(N,Z): NEXT Z,N
2050 FOR N = 1 TO 4: FOR Z = 1 TO
5: FOR D = 1 TO 11: INPUT MP
(N,Z,D): NEXT D,Z,N
2060 FOR N = 1 TO 4: FOR Z = 1 TO
2: INPUT T(N,Z): NEXT Z,N
2070 FOR Z = 1 TO 4: INPUT PL$(Z
1): NEXT : FOR Z = 1 TO 8: INPUT
BZ(Z): NEXT
2080 INPUT E,J,M,S2,R,S1

```

```

2090 PRINT CHR$(4);"CLOSE"
2100 RETURN
2110 RETURN
2130 Z = PEEK (222):D = PEEK (2
18) + PEEK (219) * 256: PRINT
CHR$(7)
2140 CALL - 3288
2150 VTAB 21: CALL - 958: PRINT
: IF Z = 4 THEN PRINT "WRIT
E PROTECTED": GOTO 2220
2160 IF Z = 6 OR Z = 7 THEN PRINT
"FILE NOT FOUND": GOTO 2220
2170 IF Z = 8 THEN PRINT "I/O E
RROR": GOTO 2220
2180 IF Z = 9 THEN PRINT "DISK
FULL": GOTO 2220
2190 IF Z = 11 THEN PRINT "NOT
A VALID FILENAME": GOTO 2220

2200 IF Z = 255 THEN PRINT "PRO
GRAM ABORTED ON LINE #":D: END

2210 TEXT : HOME : PRINT "FATAL
ERROR #"Z" IN LINE #":D: END

2220 GOSUB 1690: IF FLAG = 1 THEN
-RUN
2230 GOTO 1970
2240 REM
2250 REM *** PROGRAM DATA ***

2260 REM
2270 DATA SURVEY IN PROGRESS, S
URVEY COMPLETE, UNDER CONSTR
UCTION, CONSTRUCTION COMPLET
ED, IN PRODUCTION, OUT OF OR
E
2280 DATA RECLAMATION STARTED,R
ECLAMATION DONE,MINE CLOSED,
CLOSED FOR CONTAMINATION

```

```

2290 DATA 32,76,231,202,134,37,3
2,76,231,202,134,36,32,76,23
1,134,8,32,76,231,202,134,6,
32,76,231,134,0,165,37,32,34
,252,164,228,165,36,41,1,240

2300 DATA 13,152,41,7,240,8,201,
7,240,4,152,73,127,168,132,9
,32,69,8,169,160,32,240,253,
198,6,16,221,96,165,8,10,10,
10,170,169,7,133,7,164

2310 DATA 36,24,165,40,133,38,16
5,41,105,24,133,39,24,165,39
,105,4,133,39,189,126,8,9,12
8,37,9,36,50,48,2,73,127,36,
0,240,2,81,38,145,38

2320 DATA 232,198,7,16,223,96,12
7,127,127,127,127,127,127,12
7,6,30,126,30,6,6,6,0,99,54,
28,8,28,54,99,0,8,20,34,34,6
2,34,34,0,30,34

2330 DATA 34,30,34,34,30,0,28,34
,2,2,2,34,28,0,30,34,34,34,3
4,34,30,0,62,2,2,30,2,2,62,0
,62,2,2,30,2,2,2,0,60,2

2340 DATA 2,2,50,34,60,0,34,34,3
4,62,34,34,34,0,28,8,8,8,8,8
,28,0,32,32,32,32,32,34,28,0
,34,18,10,6,10,18,34,0,2,2

2350 DATA 2,2,2,2,62,0,34,54,42,
42,34,34,34,0,34,34,38,42,50
,34,34,0,28,34,34,34,34,34,2
8,0,30,34,34,30,2,2,2,0,28,3
4

2360 DATA 34,34,42,18,44,0,30,34
,34,30,10,18,34,0,28,34,2,28
,32,34,28,0,62,8,8,8,8,8,8,0
,9999

```





企鵝也瘋狂



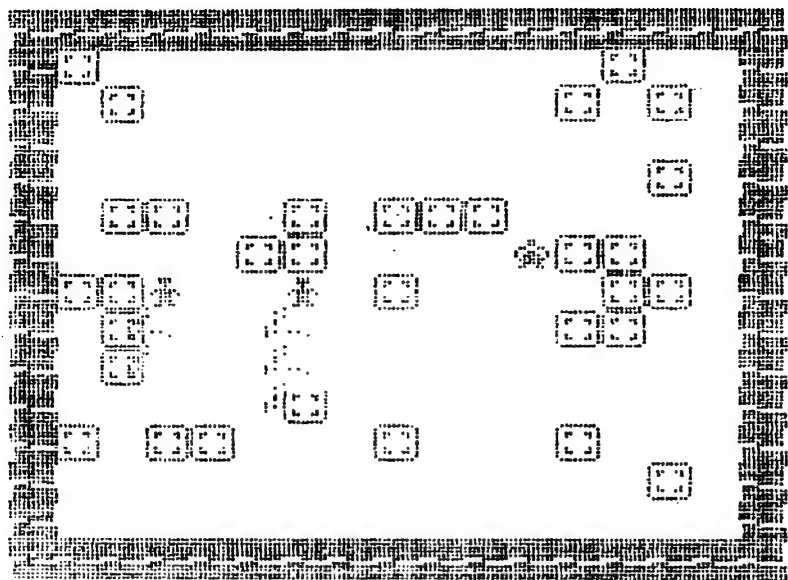
企鵝是一種很可愛的動物，我們在電視或北極可看到。當然我們不能去北極看企鵝的。雖然這樣；我們都能認識企鵝生活的知識。企鵝是一種喜歡群體愛好和平的動物。到了現在，出現了一隻企鵝，它不喜歡群體生活，所以和它的同伴分手自行生活。但是各企鵝不同意，認為這樣做是瘋狂的要捉它來消滅。這企鵝的生命就有重大的危險，它為了救自己就要先消滅其他企鵝，而它只能用冰來消滅各企鵝。勝敗

就在我們的手上。

以上就是這遊戲的情節。控制者就是孤獨生活的企鵝，你要把它們消滅才能保存企鵝的生命。但是你亦要逃避和各企鵝的接觸，因當你一接觸，它就會令你死亡。

遊戲玩法

當所有說明過後，你就會看到監視器上出現遊戲的排位



圖(一)

即圖(一)。在四方格內有很多冰在旁。還有在方格的下方有你的分數和限制的時間。你要在限制的時間內把敵人消滅。

要控制企鵝的動作是要按鍵盤。〈A〉鍵是向上行，〈Z〉鍵是向下行，〈←〉鍵是向左行，〈→〉鍵是向右行，〈ESC〉是停止動作鍵。如你要推冰時，只要按多一下所推的冰就行。而你只有三次機會。當你消滅敵人後，你再進身另一難度高的程序。到了最

後電腦就會寫出得分和問你是否再去玩。這程式可存在(DOS 3.3)或(ProDOS)的磁碟內。

遊戲儲存法

這遊戲有兩種程式，程式(一)是BASIC程式。程式(二)是機械碼程式。

程式(一)存入：

SAVE PENGUIN

程式(一)

```

10 IF PEEK (104) < > 64 THEN POKE
    16384,0: POKE 104,64: POKE 1
    03,1: PRINT CHR$(4)"RUN PE
    NGUIN"
20 POKE 232,0: POKE 233,9: PRINT
    CHR$(4)"BLOAD PENGUIN.SHAP
    ES,A$900"
30 TEXT: HOME: CLEAR: SPEED=
    255: VTAB 7: HTAB 16: INVERSE
    : PRINT "PENGUIN"
40 VTAB 16: PRINT "USE LEFT AND
    RIGHT ARROW KEYS, A & Z": PRINT
    " TO MOVE PENGUIN AND PUSH I
    CE BLOCKS.": FOR I = 1 TO 30
    00: NEXT
50 FOR X = 770 TO 793: READ Y: POKE
    X,Y: NEXT
60 DATA 174,0,3,173,48,192,136,
    208,5,206,1,3,240,9,202,208,
    245,174,0,3,76,5,3,96
80 Z = 0: J = Z: J1 = Z: X = Z: Y = Z
    : Z1 = Z: X4 = Z: Y4 = Z: X1 = Z
    : Y1 = Y: Z9 = Z: Y9 = Z: SC = Z
    : Z2 = Z: Z8 = Z: LV = Z: TI = Z
100 DIM A(17,15),X(8),Y(8),D(8):
    LV = 1: PG = 3: SCALE = 1: RGT =
    0: PP = 0

```

程式(二)存入：

BSAVE PENGUIN.SHAPES,A\$900,L\$D6

用以上方法就成。

```

110 LH = 0: DP = 0: LM = INT ((LV /
    2) + .5): LT = -1 + ((LV / 2) =
    INT (LV / 2)): IF LV = 17 THEN
    830
120 IF LV = 10 AND PP = 0 THEN P
    G = PG + 1: PP = 1
130 FOR Z = 1 TO LM: D(Z) = 0: NEXT
    : TI = 15 + ((5 * LV) - LV *
    2): TEXT: HOME: VTAB 10: HTAB
    16: INVERSE: PRINT "LEVEL";
    LV: NORMAL
140 FOR X = 2 TO 16: FOR Y = 2 TO
    14: A(X,Y) = 3: NEXT: NEXT
150 FOR X = 1 TO 17: A(X,1) = 0: A
    (X,15) = 0: NEXT: FOR Y = 1
    TO 15: A(1,Y) = 0: A(17,Y) =
    0: NEXT
160 FOR Z = 1 TO 35 - LV: X = INT
    ( RND (1) * 14) + 2: Y = INT
    ( RND (1) * 12) + 2: IF A(X,
    Y) < > 3 THEN Z = Z - 1: NEXT
    Z
170 A(X,Y) = 2: NEXT
180 FOR Z = 1 TO LM
190 X = INT ( RND (1) * 14) + 2:
    Y = INT ( RND (1) * 12) + 2
    : GOSUB 1090: IF (EF) OR A(X
    ,Y) < > 3 THEN 190
200 A(X,Y) = A: X(Z) = X: Y(Z) = Y:
    NEXT
210 X1 = INT ( RND (1) * 14) + 2
    : Y1 = INT ( RND (1) * 12) +

```

```

2: X = X1: Y = Y1: GOSUB 1090:
  IF (EF) OR A(X1,Y1) < > 3 THEN
210
230 A(X1,Y1) = 1: POKE 230,32: CALL
  62450: HGR :HOLDLR = 3: POKE
    - 16368,0
240 FOR Y = 1 TO 15: FOR X = 1 TO
  17: IF A(X,Y) = 3 THEN NEXT
    : NEXT
250 GOSUB 690: DRAW A(X,Y) + (3 *
  (A(X,Y) = 0)) AT X9,Y9: NEXT
  X,Y: IF PG > 4 OR PG = 1 THEN
  270
260 FOR X = 1 TO PG - 1: DRAW 1 AT
  230 + X * 10,140: NEXT
270 VTAB 21: HTAB 18: INVERSE : PRINT
  "PENGUIN": NORMAL : VTAB 23:
  HTAB 1: PRINT "YOUR SCORE:
  ";SC,: HTAB 18: PRINT "LEVEL
  ";LV,: HTAB 29: PRINT "TIME
  ":TI: IF HP THEN VTAB 23:
  HTAB 1: PRINT "HIGH"
290 GOSUB 340: GOSUB 520: ON DP GOTO
  730: IF LH GOTO 110
300 VTAB 23: HTAB 13: PRINT SC,:
  HTAB 34: PRINT TI: " :TI =
  TI - 1: IF SC > HS AND HS <
  > SC THEN VTAB 23: HTAB 1:
  PRINT "HIGH":HS = SC:HP =
  1
310 IF TI = - 1 GOTO 740
320 POKE 768,255: POKE 769,3: CALL
  770: GOTO 290
340 X = PEEK ( - 16384): IF X <
  128 THEN RETURN
350 IF X < > 155 THEN 390
360 IF PEEK ( - 16384) < 128 THEN
  360
370 GOTO 340
380 POKE - 16368,0: X = X - 128:
  IF X < > 65 AND X < > 21 AND
  X < > 8 AND X < > 27 AND X
  < > 90 THEN RETURN
390 IF X = 65 THEN Z = A(X1,Y1 -
  1):J = 1
400 IF X = 21 THEN Z = A(X1 + 1,
  Y1):J = 2
410 IF X = 90 THEN Z = A(X1,Y1 +
  1):J = 3
420 IF X = 8 THEN Z = A(X1 - 1,Y
  1):J = 4
430 IF Z = 2 THEN 860
440 IF Z = 4 THEN 730
450 IF Z = 0 THEN RETURN
460 A(X1,Y1) = 3: X = X1: Y = Y1: ON
  J GOSUB 470,490,490,500: GOSUB
  700: XDRAW 1 AT X9,Y9:X1 = X
  :Y1 = Y:A(X1,Y1) = 1: GOSUB
  700: DRAW 1 AT X9,Y9: RETURN
470 Y = Y - 1: RETURN
480 X = X + 1: RETURN
490 Y = Y + 1: RETURN
500 X = X - 1: RETURN
520 FOR Z2 = 1 TO LT: FOR Z1 = 1
  TO LM:X4 = X(Z1):Y4 = Y(Z1)
  : IF D(Z1) = 1 THEN NEXT : NEXT
  : RETURN
530 IF (LT = 2 AND RND (1) < .5
  ) OR TM - Z8 > 2 OR RND (1)
  < .2 THEN J1 = INT ( RND (
  1) * 4) + 1: GOTO 580
540 IF Y4 > Y1 THEN J1 = 1: GOTO
  580
550 IF X4 < X1 THEN J1 = 2: GOTO
  580

```



```

560 IF Y4 < Y1 THEN J1 = 3: GOTO
580
570 IF X4 > X1 THEN J1 = 4
580 ON J1 GOTO 590,600,610,620
590 IF J1 = 1 THEN Z = A(X4,Y4 -
1): GOTO 630
600 IF J1 = 2 THEN Z = A(X4 + 1,
Y4): GOTO 630
610 IF J1 = 3 THEN Z = A(X4,Y4 +
1): GOTO 630
620 IF J1 = 4 THEN Z = A(X4 - 1,
Y4)
630 IF Z = 3 THEN 670
640 IF Z = 2 THEN J1 = INT ( RND
(1) * 4) + 1: GOTO 580
650 IF Z = 0 THEN 530
660 IF Z = 1 THEN DP = 1: RETURN

670 A(X4,Y4) = 3: HCOLOR= 0: GOSUB
710: DRAW 3 AT X9,Y9: HCOLOR=
3: X = X4: Y = Y4: ON J1 GOSUB
470,480,490,500: X4 = X: Y4 =
Y: A(X4,Y4) = 4: X(Z1) = X4: Y(
Z1) = Y4: GOSUB 710: DRAW 4 AT
X9,Y9: NEXT : NEXT : RETURN

690 X9 = (X * 10) + 55: Y9 = (Y -
1) * 10: RETURN
700 X9 = (X1 * 10) + 55: Y9 = (Y1 -
1) * 10: RETURN
710 X9 = (X4 * 10) + 55: Y9 = (Y4 -
1) * 10: RETURN
730 GOSUB 710: XDRAW 4 AT X9,Y9:
GOSUB 700: DRAW 4 AT X9,Y9
740 GOSUB 1040: PG = PG - 1
750 ON (PG > 0) + 1 GOTO 770,110
770 IF HS < SC THEN HS = SC
790 VTAB 22: CALL - 958: VTAB 2
2: HTAB 1: PRINT "YOUR SCORE
: "; SC; : HTAB 20: PRINT "HIG

```

```

H SCORE: "; HS;
790 VTAB 24: HTAB 1: PRINT "WOUL
D YOU LIKE TO PLAY AGAIN? (Y
/N) "; : GET YN$: IF YN$ < >
"Y" AND YN$ < > "N" THEN 79
0
800 IF YN$ = "Y" THEN SC = 0: LV =
1: PG = 3: HP = 0: GOTO 110
810 TEXT : HOME : END
830 TEXT : HOME : VTAB 5: HTAB 1
3: INVERSE : PRINT "CONGRATU
LATIONS": NORMAL : VTAB 7: HTAB
4: PRINT "YOU HAVE JUST SAVE
D YOUR ISLAND!"
840 FOR Z = 1 TO 3: FOR X = 50 TO
10 STEP - 1: POKE 768,X: POKE
769,2: CALL 770: NEXT : FOR
X = 10 TO 50 STEP 1: POKE 76
8,X: POKE 769,2: CALL 770: NEXT
: NEXT : GOTO 790
860 X = X1: Y = Y1
870 IF J = 1 THEN X = X1: Y = Y1 -
1
880 IF J = 2 THEN X = X1 + 1: Y =
Y1
890 IF J = 3 THEN X = X1: Y = Y1 +
1
900 IF J = 4 THEN X = X1 - 1: Y =
Y1
910 X2 = X: Y2 = Y: ON J GOSUB 470
,480,490,500: GOSUB 690: POKE
768,255: POKE 769,2: CALL 77
0: DRAW 2 AT X9,Y9: HCOLOR=
0: DRAW 3 AT (X2 * 10) + 55,
(Y2 - 1) * 10: A(X2,Y2) = 3:
HCOLOR= 3: Z = A(X,Y)
920 IF Z = 3 THEN 910
930 IF Z = 4 THEN 970
940 X = X2: Y = Y2
950 A(X,Y) = 3: SC = SC + 10: FOR

```

```

H = 7 TO 0 STEP - 1: IF H =
4 THEN NEXT H
960 HCOLOR= H: GOSUB 690: DRAW 2
AT X9,Y9: POKE 768,255 / (H
+ 4): POKE 769,4: CALL 770:
NEXT H: HCOLOR= 3: RETURN
970 FOR Z = 50 TO 5 STEP - 2: POKE
768,Z: POKE 769,3: CALL 770:
NEXT Z: A(X,Y) = 3
980 FOR Z = 1 TO LM: IF X(Z) = X
AND Y(Z) = Y THEN D(Z) = 1:
SC = SC + 100: HCOLOR= 0: GOSUB
690: DRAW 3 AT X9,Y9: HCOLOR=
3: GOTO 1000
990 NEXT
1000 Z1 = 0: FOR Z = 1 TO LM: IF
D(Z) = 1 THEN Z1 = Z1 + 1
1010 NEXT : IF Z1 = LM THEN LV =
LV + 1: SC = SC + T1 + 1: VTAB
Z3: HTAB 13: PRINT SC: GOSUB
1050: LM = 1

```

```

1020 RETURN
1040 A$ = "192,050,192,050,192,05
0,229,175": GOSUB 1060: RETURN
1050 A$ = "144,040,108,040,086,04
0,072,065,086,035,072,125": GOSUB
1060: RETURN
1060 FOR X = 0 TO ( LEN (A$) / 4
) + 1: POKE 768 + ((X / 2) <
> INT (X / 2)), VAL ( MID$
(A$,X * 4 + 1,3)): IF ((X /
2) < > INT (X / 2)) THEN CALL
770
1070 NEXT : FOR Z = 1 TO 3000: NEXT
: RETURN
1090 EF = 0: FOR I = - 1 TO 1 STEP
2: FOR J = - 1 TO 1 STEP 2
1100 IF A(X + I,Y + J) = 0 OR A(
X + I,Y + J) = 2 THEN EF = E
F + 1
1110 NEXT J,I: EF = EF + 4: RETURN

```

程 式(二)

```

0900- 04 00 0A 00 3D 00 70 00
0908- A3 00 09 09 09 09 11 1B
0910- 1B 3F 1B 13 09 09 2D 09
0918- 11 1B 3F 1B 3F 13 29 09
0920- 2D 09 15 3B 3B 3F 1F 17
0928- 09 2D 2D 2D 11 1B 3B 3F
0930- 1F 13 09 2D 09 2D 11 12
0938- 1B 1B 1B 1B 00 29 2D 2D
0940- 2D 15 1F 1B 1B 1B 33 0D
0948- 2D 09 2D 31 1F 1F 1B 3B
0950- 33 0D 09 09 09 31 1F 1F
0958- 1B 1B 33 0D 0D 09 29 31

```

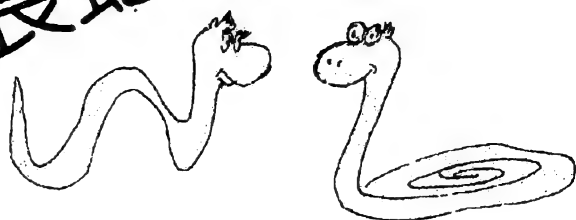
```

0960- 1F 3F 1B 3F 33 0D 09 09
0968- 09 31 3B 3F 3F 3F 1F 00
0970- 2D 2D 2D 2D 35 3F 3F 3F
0978- 3F 37 2D 2D 2D 2D 35 3F
0980- 3F 3F 3F 37 2D 2D 2D 2D
0988- 35 3F 3F 37 3F 37 2D 2D
0990- 2D 2D 35 3F 3F 3F 3F 37
0998- 2D 2D 2D 2D 35 3F 3F 3F
09A0- 3F 3F 00 09 09 09 09 11
09A8- 1B 1B 3F 1F 13 09 29 2D
09B0- 09 11 1B 1B 3B 1B 13 09
09B8- 2D 2D 0D 11 1B 1F 3F 1F
09C0- 17 09 29 2D 09 11 1B 1B
09C8- 3F 1F 13 09 2D 29 0D 11
09D0- 1B 1B 1B 1B 1B 00

```



萬里長蛇

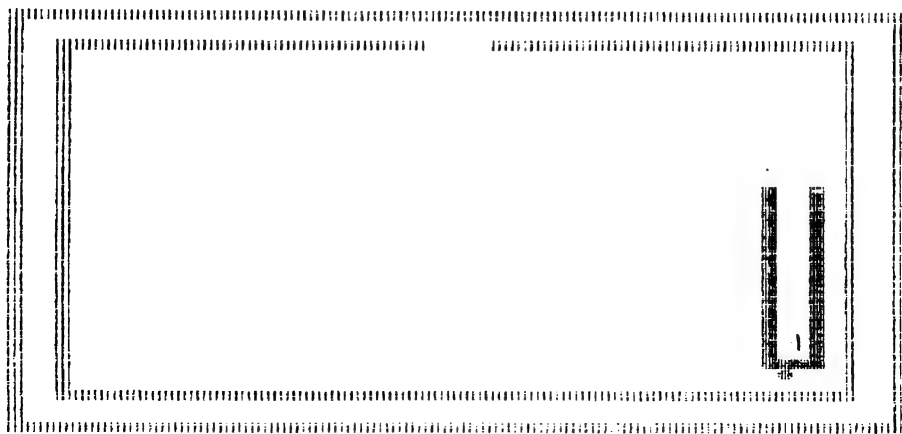


這是一個極之簡單的遊戲，你只需按兩個鍵，控制蛇向左或右轉，吃掉出現的大蛋，在每一次吃掉蛋後蛇便會增長。如果不小心撞到四壁或者是自己的蛇身，便會玩完。

按左右鍵為“←”及“→”，但要注意的是所謂左右之分是以蛇本身來說，並非畫面之左右，如果搞錯了便會很容

易撞牆。

萬里長蛇共有幾個不同的Level，在開始玩時是在Level 1及有三次機會，每一次當分數增多500點時，便會跳至另一個Level和每一隻蛋值20點。在Level 1只有四壁，但在較高的Level時則會在內圍多些阻障的牆壁。



萬里長蛇程式

```

100 IF PEEK (103) + PEEK (104)
    + 256 ( ) > 24577 THEN POKE
24576,0: POKE 103,24577 - INT
(24577 / 256) * 256: POKE 10
4, INT (24577 / 256): PRINT
CHR$(4): "RUN SNAKE"
110 CLEAR
120 FOR I = 16384 TO 16384 + 83:
    READ V: POKE I,V: NEXT
130 DATA 4,0,14,0,25,0,35,0,46,0
    ,63,0,74,0,45,45,62,63,55,45
    ,45,62,63,63,0,41,53,53,55,6
    3,60,44,53,6,0
140 DATA 45,45,254,27,46,45,53,6
    3,63,7,0,45,45,54,62,63,36
    ,55,54,0,45,54,62,63,36,55,5
    4,0,45,45,62,63,55,77,49,63,
    63,7,0,45,45,54,62,36,151,63
    ,36,4,0
150 POKE 232,0: POKE 233,64: SCALE=
    1: ROT= 0: HCOLOR= 3
160 GOSUB B80
170 FOR I = 771 TO 789: READ V: POKE
    I,V: NEXT
180 DATA 173,48,192,136,208,4,19
    8,1,240,8,202,208,246,166,0,
    76,3,3,96
190 MZ = 1: SC = 0: LI = 3: NL = 500
    : DIM SNX(2240,1)
200 X = 7: Y = 2: N = 1: L = 1: C = 5
    : DI = 2: FIRST = 1
210 HOME : GR : HGR : COLOR= 9: FOR
    I = 0 TO 39: HLINE 0,39 AT I:
    NEXT
220 CALL - 3086
230 HCOLOR= 6: FOR I = 0 TO 55: DRAW
    1 AT (I * 5),0: DRAW 1 AT (I
    * 5),156: NEXT
240 FOR I = 0 TO 39: DRAW 1 AT 0
    ,(I * 4): DRAW 1 AT (55 * 5)
    ,(I * 4): NEXT
250 IF MZ > 1 THEN HCOLOR= 1: FOR
    I = 3 TO 52: DRAW 1 AT (I *
    5),(3 * 4): DRAW 1 AT (I * 5
    ),(36 * 4): NEXT : FOR I = 3
    TO 36: DRAW 1 AT (3 * 5),(I
    * 4): DRAW 1 AT (52 * 5),(I
    * 4): NEXT : RO = 3: GOSUB 3
    10
260 IF MZ > 2 THEN HCOLOR= 2: FOR
    I = 6 TO 49: DRAW 1 AT (I *
    5),(6 * 4): DRAW 1 AT (I * 5
    ),(33 * 4): NEXT : FOR I = 6
    TO 33: DRAW 1 AT (6 * 5),(I
    * 4): DRAW 1 AT (49 * 5),(I
    * 4): NEXT : RO = 33: GOSUB
    310
270 IF MZ > 3 THEN HCOLOR= 5: FOR
    I = 9 TO 46: DRAW 1 AT (I *
    5),(9 * 4): DRAW 1 AT (I * 5
    ),(30 * 4): NEXT : FOR I = 9
    TO 30: DRAW 1 AT (9 * 5),(I
    * 4): DRAW 1 AT (49 * 5),(I
    * 4): NEXT : RO = 33: GOSUB
    310
280 IF MZ > 4 THEN HCOLOR= 7: FOR
    I = 12 TO 43: DRAW 1 AT (I *

```

```

5), (12 * 4): DRAW 1 AT (I *
5), (27 * 4): NEXT : FOR I =
12 TO 27: DRAW 1 AT (12 * 5)
, (I * 4): DRAW 1 AT (43 * 5)
, (I * 4): NEXT : RO = 27: GOSUB
310
290 IF MZ > 5 THEN HCOLOR= 3: FOR
I = 15 TO 40: DRAW 1 AT (I *
5), (15 * 4): DRAW 1 AT (I *
5), (24 * 4): NEXT : FOR I =
15 TO 24: DRAW 1 AT (15 * 5)
, (I * 4): DRAW 1 AT (40 * 5)
, (I * 4): NEXT : RO = 15: GOSUB
310
300 GOTO 320
310 HCOLOR= 0: FOR I = 26 TO 29:
DRAW 1 AT (I * 5), (RO * 4):
NEXT : RETURN
320 X2 = INT ( RND ( PEEK (78) +
PEEK (79) * 256) * 56): Y2 =
INT ( RND ( PEEK (78) + PEEK
(79) * 256) * 40)
330 XDRAW 2 AT (X2 * 5), (Y2 * 4)
: CL = PEEK (234): XDRAW 2 AT
(X2 * 5), (Y2 * 4)
340 IF CL < > 16 THEN 300
350 HCOLOR= 3: DRAW 2 AT (X2 * 5
), (Y2 * 4)
360 KB = PEEK ( - 16384): POKE -
16368, 0
370 IF FIRST = 1 THEN FIRST = 0:
GOTO 390
380 HCOLOR= 3: DRAW 1 AT (X * 5)
, (Y * 4)
390 IF KB = 136 THEN DI = DI - 1
: IF DI < 1 THEN DI = 4
400 IF KB = 149 THEN DI = DI + 1
: IF DI > 4 THEN DI = 1
410 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "SCOR
E: "; SC; SPC( 10): "LIVES: ";

```

```

LI: B = FRE (0)
420 ON DI GOTO 440, 450, 460, 470
430 GOTO 480
440 Y = Y - 1: GOTO 480
450 X = X + 1: GOTO 480
460 Y = Y + 1: GOTO 480
470 X = X - 1
480 SNZ(N, 0) = X: SNZ(N, 1) = Y: N =
N + 1: IF N = 2240 THEN N =
1
490 XDRAW 1 AT (X * 5), (Y * 4): C
L = PEEK (234): XDRAW 1 AT
(X * 5), (Y * 4)
500 IF CL < > 4 AND CL < > 20 THEN
B20
510 IF CL = 4 THEN FOR I = 65 TO
50 STEP - 1: POKE 0, I: POKE
1, 3: CALL 771: NEXT
520 IF CL = 4 THEN RP = 1: SC = S
C + 20: C = C + 15: VTAB 22: PRINT
"SCORE: "; SC
530 SH = DI + 2
540 HCOLOR= 3: DRAW SH AT (X * 5
), (Y * 4)
550 IF C = 0 THEN XDRAW 1 AT (S
NZ(L, 0) * 5), (SNZ(L, 1) * 4):
L = L + 1: IF L = 2240 THEN
L = 1
560 IF C > 0 THEN C = C - 1
570 IF SC = NL THEN 710
580 IF RP = 1 THEN RP = 0: GOTO
300
590 MV = INT ( RND (1) * 25) + 1
: IF MV = 1 THEN 610
600 GOTO 360
610 MV = INT ( RND (1) * 4) + 1
620 ON MV GOTO 630, 650, 670, 690
630 Y2 = Y2 - 1: XDRAW 2 AT (X2 *
- 5), (Y2 * 4): CL = PEEK (234)
: IF CL = 16 THEN XDRAW 2 AT

```

```

      (X2 * 5), ((Y2 + 1) * 4): GOTO
360
640 XDRAW 2 AT (X2 * 5), (Y2 * 4)
: Y2 = Y2 + 1: GOTO 360
650 X2 = X2 + 1: XDRAW 2 AT (X2 *
5), (Y2 * 4): CL = PEEK (234)
: IF CL = 16 THEN XDRAW 2 AT
((X2 - 1) * 5), (Y2 * 4): GOTO
360
660 XDRAW 2 AT (X2 * 5), (Y2 * 4)
: X2 = X2 - 1: GOTO 360
670 Y2 = Y2 + 1: XDRAW 2 AT (X2 *
5), (Y2 * 4): CL = PEEK (234)
: IF CL = 16 THEN XDRAW 2 AT
(X2 * 5), ((Y2 - 1) * 4): GOTO
360
680 XDRAW 2 AT (X2 * 5), (Y2 * 4)
: Y2 = Y2 - 1: GOTO 360
690 X2 = X2 - 1: XDRAW 2 AT (X2 *
5), (Y2 * 4): CL = PEEK (234)
: IF CL = 16 THEN XDRAW 2 AT
((X2 + 1) * 5), (Y2 * 4): GOTO
360
700 XDRAW 2 AT (X2 * 5), (Y2 * 4)
: X2 = X2 + 1: GOTO 360
710 TEXT : HOME
720 VTAB 11: PRINT "CONGRATULATI
ONS!": PRINT : PRINT "YOU HA
VE JUST COMPLETED MAZE "; MZ:
".": PRINT "YOU ARE AWARDED
AN EXTRA SNAKE."
730 FOR J = 1 TO 2: FOR I = 1 TO
2: POKE 0,120: POKE 1,100: CALL
771: NEXT : POKE 1,140: CALL
771
740 IF J = 2 THEN 770
750 FOR T = 1 TO 200: NEXT
760 NEXT
770 READ A,B: IF A = 0 THEN 800
780 POKE 0,A: POKE 1,B: CALL 771
: GOTO 770
790 DATA 100,100,112,100,120,100
,134,100,149,100,100,90,149,
90,0,0
800 RESTORE : FOR I = 1 TO 103: READ
A: NEXT : PRINT : PRINT "PRE
SS <RETURN> TO CONTINUE";: CALL
- 678
810 RP = 0: MZ = MZ + 1: NL = NL +
500: LI = LI + 1: GOTO 200
820 FOR I = 1 TO 25
830 POKE - 16298,0: POKE 0,I *
10: POKE 1,5: CALL 771: POKE
- 16297,0: POKE 0,I: POKE 1
,5: CALL 771: NEXT
840 FOR T = 1 TO 1000: NEXT : LI =
LI - 1: IF LI = 0 THEN 860
850 POKE - 16368,0: GOTO 200
860 TEXT : HOME : POKE - 16368,
0: PRINT : PRINT "YOUR SCORE
IS: "; SC: PRINT : PRINT "DO
YOU WANT TO PLAY AGAIN";: INPUT
A$
870 IF LEFT$(A$,1) = "Y" THEN
RUN
880 TEXT : HOME : T$ = "S N A K E
"
890 VTAB 16: HTAB 9: PRINT "PRES
S <RETURN> TO PLAY"
900 VTAB 12: HTAB 14: PRINT T$: FOR
T = 1 TO 400: NEXT
910 VTAB 12: HTAB 14: PRINT "
"
920 KB = PEEK (- 16384): IF KB =
141 THEN POKE - 16368,0: RETURN
930 FOR T = 1 TO 400: NEXT : GOTO
900

```

FAILSAFE INIT

各位讀者們你認識 INIT 嗎？你們一定在電腦上用過這一個字，當你用這字時一定想把磁碟內的資料取消。但是只流下一 (HELLO)。如你不留神把這字輸入電腦內。你一定十分衝動，因在磁碟內資料的一去而空。當然我只是說 DOS 3.3 而已。而在本期所說的，INIT 就有點不同，在這程式只能用在 48K 和 DOS 3.3 使用。

程式的使用

程式(一)是由程式(一)來提動。而我們可以先 (RUN INIT.POKER)。當程式進行時是不會理 FR 和 INT 的指令。

在你 (RUN INIT,POKER) 後，就跟着換你需要用的磁碟。然後把磁碟內的 HELLO 取出來，即是 (LOAD HELLO)。跟着按入 (

INIT HELLO)，這時你要注意，因為這時的 (INIT HELLO) 變成了 (CATALOG)，即是按這句後；監視器就變成了目錄和先前所說的把這句輸入後即時失去資料是不同的。當你 (INIT HELLO) 時，你可先看到有磁碟內的資料是否有用，如你是不想這資料失去的話。你應即時關機才行，不要按任何一個鍵，而你真的要消去磁碟內的資料。你可按其它的鍵就行。

而我亦嘗試把這程式用在 (Pro DOS) 去用，我就依以上的去做，當然我只是 (LOAD Pro DOS)，可是我依着 (INIT Pro DOS)，我是看不到目錄，而我再按其它鍵一樣可以取消資料。但是我按 (CAT) 就不成，而按 (CATALOG) 就能把目錄取出。因為這張磁碟已變成 (DOS 3.3)。還有在目錄內只流下 (Pro DOS)，但是 Pro DOS 這個程式已變成現文門登的程式。所以這程式用在 Pro DOS 是不成的。

程式的輸入

這份稿有兩個程式，程式(一)是一些BASIC程式，而第二個程式是機械碼。所以輸入這程式要先按(CALL-151)才輸入程式(二)。要把兩個程式儲在磁碟內：就給它指示，所以你要先把以下的記存方法按入。

程式(一)的記存方法：

SAVE INIT,POKER

程式(二)記存方法：

BSAVE IN,A\$A57A,L\$32

你這樣記存就能的。

程式(一)

```
10 PRINT CHR$(4) "BLOAD IN"
20 POKE 40266,207: POKE 40267,3
30 POKE 40268,207: POKE 40269,3
```

```
40 POKE 42336,76: POKE 42337,122
   : POKE 42338,165
50 PRINT "DONE"
```

程式(二)

```
A57A- AD 66 AA   LDA   $AA66
A57D- 8D F0 02   STA   $02F0
A580- A9 60     LDA   #$60
A582- 8D E7 A2   STA   $A2E7
A585- A9 06     LDA   #$06
A587- 20 AA A2   JSR   $A2AA
A58A- 4B        PHA
A58B- A9 4C     LDA   #$4C
A58D- 8D E7 A2   STA   $A2E7
A590- 6B        PLA
A591- 20 06 AB   JSR   $AB06
A594- AD C5 B5   LDA   $B5C5
```

```
A597- C9 0B     CMP   #$0B
A599- F0 06     BEQ   $A5A1
A59B- 20 3A FF   JSR   $FF3A
A59E- 20 0C F0   JSR   $FD0C
A5A1- AD F0 02   LDA   $02F0
A5A4- 8D 66 AA   STA   $AA66
A5A7- A9 9D     LDA   #$9D
A5A9- 4C 63 A5   JMP   $A563
```

over

資料比較程式

如果你是程式設計者，或是經常要把程式鍵入電腦內的話，這個程式你便絕不能錯過。正如筆者那樣，每天都要鍵入許多程式，而且往往都要同時完成數個程式。所以下面的例子便會經常出現；當程式完成後才發覺有數句不見了的，幾經艱辛才發現以下的情形，例如行 5 0 0 1 0 內容是 T-EXT:HOME 的，但却不見了這句 5 0 0 1 0，反而多了一句 5 0 1 0。兩句的內容是一樣的，但為何會如此呢？經過分析才發現原因不外乎以下數個：——

1. 由於長期操作，引起疲倦。
2. 有些程式因為太長之故，根本不可能在一日內完成，所以往往要把程式分開數次鍵入電腦，許多朋友都會有以下的做法；例如你要輸入的程式名字叫 A-P，在第二次鍵入程式後會命名為 A-P. 2，如此類推，第三次便會叫 A-P. 3 等等。他們在執

行兩個新舊程式時往往希望能知道兩個之間有何分別，如果要用印表機印出程式以作校對往往費時失事。

不知各讀者有否想到最好有個程式能替他們完成比較程式的工作呢！以下這程式便是在這情形下生產出來的。

程式的使用

這個「資料比較程式」的建立便是基於以上各情形而生產的。它由一個 BASIC 和一個機械碼程式組合而成的。

程式(一)執行時是會叫你輸入兩個想要作比較程式的名稱，首個輸入的程式會被置於位址 \$ 1 0 0 1，而下一個則放於位址 \$ 5 5 0 1。跟着程式(二)會被載入位址 \$ 2 0 0 而不是其原有的 \$ 6 2 0 0，為的是被免影响到被載入 BASIC

程式的內容。當兩個程式被比較完後，它會把兩個程式之間不同的句子列出，首先載入的程式句子尾後加上“：1”與及在第二個程式句子的尾後加上“：2”，方便你知道兩個程式間相對句子的內容有何不同。

程式的輸入

當鍵入完程式(一)後，輸入：
SAVE COMPARE

程式(二)是一機械碼程式，程式入完後輸入：——
BSAVE COMP.MC, A\$ 6
200, L\$ 149

總結

這個程式節省了不少用家花費在校對程式上的時間，使輸入程式變成一種樂趣，如果各位是有印表機的話，大可更改程式(一)，使它可以在印表機上印出不同內容的句子。

<程式一>

```
10 TEXT : HOME : CLEAR
20 PRINT : PRINT : PRINT SPC(4)
   : INVERSE : PRINT "APPLESOFT
   : LINE BY LINE COMPARATOR": NORMAL
30 POKE 34,6
31 HOME
34 GOSUB 1010
35 PRINT "COPY EACH LINE IN TURN
   : WITH THE CURSOR,": PRINT "P
   : RESSING RETURN AT THE END OF
   : LINE": PRINT "(TYPE NEW IF
   : A LOAD FAILS)": PRINT
40 PRINT " POKE104,65:POKE21760,
   : 0": PRINT : PRINT " LOAD ":A
```

```
   $ + S$ + D$;
50 PRINT : PRINT " POKE104,16:PO
   : KE 4096,0": PRINT : PRINT "
   : LOAD ":B$ + T$ + E$;
90 PRINT : PRINT " BRUN COMP.MC,
   : A$200,D1$;
90 PRINT : PRINT LIST$;
100 MTAB 10
120 END
1010 INPUT "GIVE NAME OF FIRST P
   : ROGRAM ",A$
1011 PRINT
1012 PRINT "SLOT NO. (DEFAULT 6)
   : ": GET B$: PRINT B$: IF B$
```

```

    = CHR$(13) THEN S$ = "6"
1013 S$ = ", S" + S$
1014 PRINT "GIVE DRIVE NO. (DEFA
    ULT 1) "; GET D$: PRINT D$:
    IF D$ = CHR$(13) THEN D$ =
    "1"
1015 PRINT : PRINT : D$ = ", D" +
    D$
1020- INPUT "GIVE NAME OF SECOND
    PROGRAM ";B$
1021 PRINT

```

```

1022 PRINT "SLOT NO. (DEFAULT 6)
    "; GET T$: PRINT T$: IF T$
    = CHR$(13) THEN T$ = "6"
1023 T$ = ", S" + T$
1024 PRINT "GIVE DRIVE NO. (DEFA
    ULT 1) "; GET E$: PRINT E$:
    IF E$ = CHR$(13) THEN E$ =
    "1"
1025 E$ = ", D" + E$
1026 HOME
1030 RETURN

```

<程式二>

```

6200- A9 01 85 75 85 7D 85 77
620B- 55 67 A9 10 85 7E A9 55
6210- 85 78 A9 08 85 68 85 76
6218- 20 1E 02 4C D0 03 20 49
6220- 02 20 55 02 20 5E 02 A0
622B- 01 B1 7D F0 06 B1 77 F0
6230- 0C D0 EB B1 77 F0 0C 20
623B- B1 02 4C 27 02 20 6E 02
6240- 4C 27 02 91 75 C8 91 75
624B- 60 A0 02 B1 7D 85 7B C8
6250- B1 7D 85 7C 60 A0 02 B1
625B- 77 AA C8 B1 77 60 C5 7C
6260- 90 1F F0 02 B0 08 E4 7B
626B- 90 17 F0 28 B0 00 20 74
6270- 02 4C C2 02 A5 7D 85 83
627B- A5 7E 85 84 A9 32 85 FA
6280- 60 20 87 02 4C C2 02 A5
628B- 77 85 83 A5 7B 85 84 A9
6290- B1 85 FA 60 A0 04 B1 7D
629B- D1 77 D0 07 AA F0 0A C8
62A0- 4C 96 02 20 B1 02 4C 6E
62AB- 02 20 74 02 A0 00 B1 83
62B0- 85 85 20 28 03 20 87 02

```

```

62B8- A0 00 B1 83 85 85 20 28
62C0- 03 60 A0 00 B1 83 85 85
62C8- 38 E5 83 18 65 75 91 75
62D0- A5 76 69 00 C8 91 75 88
62D8- A9 02 71 75 91 75 C8 B1
62E0- 75 69 00 91 75 C8 B1 83
62E8- 91 75 C0 03 F0 F7 AA F0
62F0- 02 D0 F2 A9 3A 91 75 C8
62F8- A5 FA 29 7F 91 75 A9 00
6300- C8 91 75 A0 00 B1 75 AA
630B- C8 B1 75 85 76 8A 85 75
6310- A5 7E C5 76 D0 12 A5 7D
631B- 38 C5 75 90 08 20 3A FF
6320- A9 00 20 43 02 4C D0 03
632B- A0 01 B1 83 85 84 A5 85
6330- 85 83 24 FA 10 09 A5 83
633B- 85 77 A5 84 85 7B 60 A5
6340- 83 85 7D A5 84 85 7E 60
634B- FF FF

```

REM

REM

REM

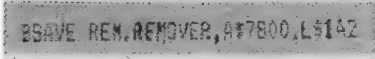
REM清除器

REM

REM

REM


顧名思義，REM清除器程式是把程式中的REMARK句子除去的。REM句子對於一個良好的程式來說是非常重要的，但對於一個經常用同一程式的用家來說，REM句子對於他們來說根本毫不重要，但作為蘋果用家的各位讀者應知蘋果在執行程式時是會連REM句子一起執行的，既然是沒有用的東西為什麼還要讓它們留在程式裏從而增加程式的長度及減慢程式的執行速度呢？所以你絕不可錯過這REM清除器。




這程式是可以在DOS 3和ProDOS系統中執行的。

程式的應用

應用這程式先載入你的APPLESOFT程式，之後鍵入：



或是你在



後輸入



這時你便不需要每個APPLES

程式的輸入

當你鍵入REM清除器程式後，打入以下的指令把它存入磁碟上便行了：——

-OFT 程式都要從新BRUN
REM·REMOUER。當你在載
入每個APPLESOFT 程式後
只需要鍵入CALL 3 0 7 2 0

便可以清除該程式內的REMA
-RK 句子，而不須要每次都
重新載入程式REM·REMOV
-ER。

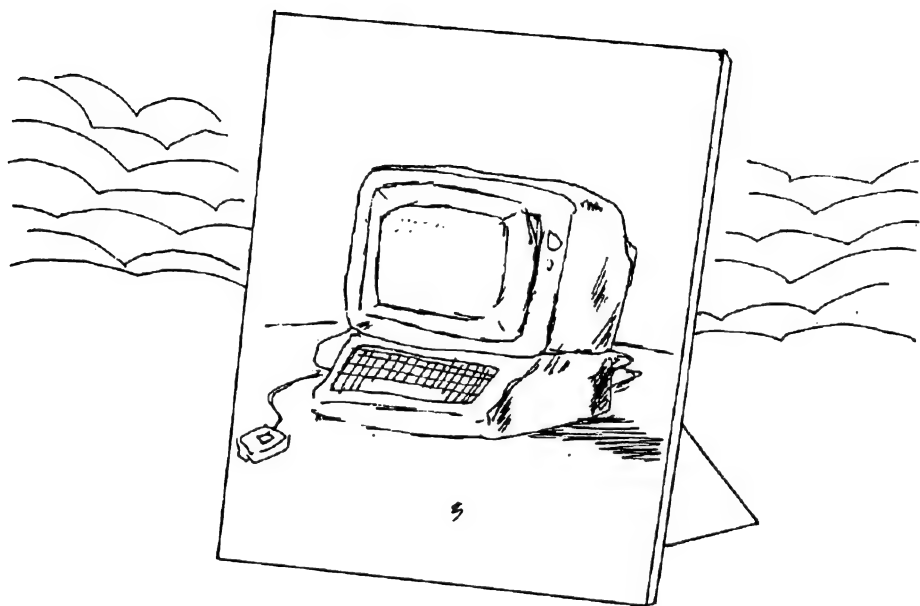
<REM清除器程式>

7800- A0 59 AA 48 A5 57 B5 FC
7808- A5 66 95 FD 20 16 78 66
7810- 8D 59 AA 60 68 60 A0 00
7818- B1 FC 48 C8 B1 FC F0 F4
7820- 48 C8 B1 FC 9D A2 79 C6
7828- E1 FC 9D A3 79 C8 B1 FC
7830- D0 03 4C E9 78 C9 B2 D0
7838- F4 C0 04 F0 05 88 C0 04
7840- D0 0C A9 3A 91 FC C8 2C
7848- F2 78 95 FB F0 02 84 FB
7850- 88 C8 B1 FC D0 FB 38 98
7858- 48 A4 FB D0 04 C6 FB 3C
7860- 04 A9 C0 91 FC 68 E5 FB
7868- 85 FB A5 FC 85 FE A5 FD
7870- 85 FF A0 01 B1 FE F0 19
7878- 48 B8 B1 FE 48 38 E5 FB
7880- 91 FE C8 B1 FE E9 00 91
7888- FE 68 85 FE 68 85 FF B0
7890- E3 68 68 18 A0 00 B1 FC
7898- 48 85 FA 65 FB 85 FE C8
78A0- B1 FC 65 FD 48 69 00 85
78A8- FF A5 FA 85 FC 88 B1 FE
78B0- 91 FC E6 FC D0 02 E6 FD
78B8- E6 FE D0 02 E6 FF A5 FF
78C0- C5 B0 90 EA A5 FE C5 AF
78C8- 90 E4 A5 AF E5 FB 85 AF

78D0- B5 69 A5 B0 E9 00 85 B0
78D8- 85 6A E6 69 D0 02 E6 6A
78E0- 98 91 FC C8 91 FC C8 91
78E8- FC 68 85 FD 68 85 FC 4C
78F0- 16 78 98 48 A5 67 85 19
78F8- A5 68 85 1A A0 04 B1 19
7900- F0 21 C9 C5 B0 1A C9 85
7908- 90 16 F0 2D C9 AB F0 29
7910- C9 AC F0 25 C9 C4 F0 21
7918- C9 B0 F0 1D C9 BC F0 19
7920- C8 D0 D8 A0 00 B1 19 48
7928- C8 B1 19 85 1A 68 85 19
7930- B1 19 D0 C8 68 AB A9 00
7938- 60 20 5D 79 AD A4 79 F0
7940- 13 45 18 CD A2 79 D0 0C
7948- A5 1C CD A3 79 D0 05 68
7950- AB A9 01 60 B1 19 C9 2C
7958- F0 DF 4C FE 78 A9 00 85
7960- 1B 85 1C BD A4 79 C8 B1
7968- 19 C9 20 F0 F9 B1 19 38
7970- E9 30 90 2D C9 0A B0 29
7978- EE A4 79 48 06 1B 26 1C
7980- A6 1C A5 1B 06 1B 26 1C
7988- 06 1B 26 1C 65 1B 85 1B
7990- 8A 65 1C 85 1C 68 65 1B
7998- 85 1B 90 02 E6 1C C8 D0
79A0- CC 60 2C

REM

在電腦內的畫板



這是一個不需 JOYSTICK 控制的繪圖程式，它只須用數個鍵便可控制整個程式了，除了可以把你所畫出的美麗圖案儲存在磁碟內，它還有

一些額外的功能，例如它可以把你所畫出的圖案依著你所畫的次序開了一個文字檔案儲存在磁碟上，它並且替你加上了行號數的。

程式使用法

當程式起始之時，你首先要從 0 至 7 中選擇一種相對號碼的顏色，之後便可開始在螢幕上畫出你所喜歡的圖案了。

跟着便是要大家介紹程式中的數個主要控制鍵：→，←，A，Z，(1... 9)，S，C，E，R，P，H，<SPACE BAR>，<ESC>。

左右箭咀鍵負責控制浮標的左右移動。

A 鍵負責控制浮標向上移動。

Z 鍵負責控制浮標向下移動。

S 鍵是當你從新起始一新座標時用的，當你選定了兩點的位置後只要按<SPACE BAR> 鍵，便可把該兩點連成一直線。

C 鍵是用來選擇你所喜歡的顏色。

E 鍵負責抹去一條線或一點的。

R 鍵用以重畫或抹去剛才所畫的那條線用的。當你想知道

道現時浮標所在的位置時，只需按 P 鍵，浮標所在的位置便會在螢幕底下出現。當你在繪圖的途中，如想知道某指令的用途時，只須按下 H 鍵便可在兩頁的“HELP MENU”中得知一切資料。這個程式還有一種很便使用家的指令，就是如你覺得每次只能移動浮標前行一點時，你可從數字 1 至 9 中選擇一個；例如當你選擇了數字 5 後，你每次按動浮標它便會移動 5 格，方便你畫一些較大型的圖案。

以上各個指令可參考表<一>和表<二>：

表<一>

KEY	FUNCTION
→	MOVE CURSOR RIGHT
←	MOVE CURSOR LEFT
A	MOVE CURSOR UP
Z	MOVE CURSOR DOWN
1...9	SET NUMBER OF DOTS PER MOVE
<ESC>	MENU OPTIONS

<PRESS ANY KEY TO CONTINUE>

表<二>

KEY	FUNCTION
S	START A LINE
<SPC>	CONNECT TWO POINTS
C	CHANGE COLORS
E	ERASE A LINE OR POINT
R	RE-DRAW (FILLS ERASURE GAPS)
P	READ PRESENT COORDINATES
H	REQUEST HELP

<PRESS ANY KEY TO CONTINUE>

當你按下<ESC>鍵後，你便可以看到有一些指令出現在螢幕上，如表<三>：

OPTIONS

<1> WRITE A FILE OF PROGRAM LINES
(TEXT FILE TO BE 'EXEC'ED)

<2> SAVE THE SCREEN DISPLAY
(BINARY FILE TO BE 'LOAD'ED)

<3> CONTINUE WORK ON CURRENT DISPLAY

<4> ERASE DISPLAY AND START OVER

<5> LOAD BACKGROUND PICTURE (THE SCREEN
MUST BE CLEAR AND THE PICTURE MUST
BE IN A BINARY FILE)

<6> QUIT

跟着表<三>的提示，你可以把自己所畫出的美麗圖案存入磁碟上，或是從磁碟上讀出你以前所畫的圖案。

總括而言，這個程式非常之容易使用及十分有趣味性，希望各位讀者能在空閒時多些發揮自己的繪畫天才。

<在電腦內的畫板程式>

```

80 LDMEM: 17000: DNERR GOTO 122
   0
90 GOSUB 1170
100 MV = PEEK ( - 16384): IF D1 >
   1993 THEN 1270
110 IF MV > 127 AND CF > 0 THEN
   XDRAW 1 AT X,Y:CF = 0: GOTO
   160
120 IF MV > 127 THEN 160
130 IF CU = 0 THEN XDRAW 1 AT X
   ,Y:CF = CF + 1: IF CF > = 2
   THEN CF = 0
140 CU = CU + 1: IF CU > 10 THEN
   CU = 0

```

```

150 GOTO 100
160 POKE - 16368,0: XDRAW 1 AT
   XT,YT: IF CL = 0 THEN XDRAW
   1 AT 140,96:CL = 1
170 IF MV > 176 AND MV < 186 THEN
   FA = VAL ( CHR$ (MV - 128))
180 IF MV = 136 THEN X = X - FA:
   IF X < 0 THEN PRINT CHR$
   (7):X = X + FA
190 IF MV = 149 THEN X = X + FA:
   IF X > 279 THEN PRINT CHR$
   (7):X = X - FA
200 IF MV = 193 OR MV = 139 THEN
   Y = Y - FA: IF Y < 0 THEN PRINT

```

```

      CHR$(7):Y = Y + FA
210 IF MV = 218 OR MV = 178 THEN
      Y = Y + FA: IF Y > 191 THEN
      PRINT CHR$(7):Y = Y - FA
220 IF Y > 160 AND YB = 0 THEN Y
      B = 1: PRINT CHR$(7)
230 IF Y < 161 AND YB = 1 THEN Y
      B = 0: PRINT CHR$(7)
240 IF MV = 211 THEN GOSUB 350:
      REM S
250 IF MV = 197 THEN GOSUB 400
      REM E
260 IF MV = 210 THEN GOSUB 640:
      REM R
270 IF MV = 200 THEN GOSUB 720:
      REM H
280 IF MV = 195 THEN GOSUB 510:
      REM C
290 IF MV = 160 THEN GOSUB 370:
      REM OPC
300 IF MV = 208 THEN GOSUB 700:
      REM F
310 IF MV = 155 THEN 810: REM ES
      C
320 DRAW 1 AT X,Y:XT = X:YT = Y
      : GOTO 100
350 DI = DI + 1:DA(DI) = - 1:DI =
      DI + 1:DA(DI) = X:DI = DI +
      1:DA(DI) = Y: HPLLOT X,Y,XL =
      Y:YL = Y:SF = 1: RETURN
370 IF SF = 0 THEN PRINT CHR$(
      7): GOSUB 1280: RETURN
380 DI = DI + 1:DA(DI) = X:DI = DI
      + 1:DA(DI) = Y: HPLLOT XL,Y
      L TO X,Y:XL = X:YL = Y: RETURN
400 IF SF = 0 THEN PRINT CHR$(
      7): GOSUB 1280: RETURN
410 IF DI < 5 THEN X = DA(DI -
      1):Y = DA(DI):SF = 0:DI = 2:

```

```

      HCOLOR= 0: HPLLOT X,Y: HCOLOR=
      HU: RETURN
420 IF DA(DI - 2) > - 1 THEN 48
      0
430 HCOLOR= 0: HPLLOT DA(DI - 1),
      DA(DI): HCOLOR= HU:X = DA(DI
      - 4):Y = DA(DI - 3):XL = X:
      YL = Y:DI = DI - 3
440 IF DA(DI - 1) = - 2 THEN PRINT
      CHR$(7): HOME : POKE - 16
      301,0: VTAB 21: HTAB 9: PRINT
      " YOU HAVE ERASED A COLOR ":
      HTAB 9: PRINT " CHANGE. COL
      OR IS NOW ": GOSUB 450: GOSUB
      1300: POKE - 16302,0:X = DA
      (DI - 3):Y = DA(DI - 2):XL =
      X:YL = Y:DI = DI - 2: RETURN
450 RETURN
460 FOR I = DI - 2 TO 1 STEP -
      1: IF DA(I) = - 2 THEN HU =
      DA(I + 1): PRINT HU: HCOLOR=
      HU: RETURN
470 NEXT I: RETURN
480 HCOLOR= 0: HPLLOT DA(DI - 3),
      DA(DI - 2) TO DA(DI - 1),DA(
      DI): HCOLOR= HU:X = DA(DI -
      3):Y = DA(DI - 2):XL = X:YL =
      Y IF DA(DI - 4) = - 1 THEN
      HPLLOT DA(DI - 3),DA(DI - 2)
490 DI = DI - 2: RETURN
510 PRINT : VTAB 21: CALL - 958
      : POKE - 16301,0
520 PRINT "COLOR OPTIONS:": POKE
      32,9: POKE 32,18: VTAB 21: PRINT
      "0 BLACK": PRINT "1 GREEN": PRINT
      "2 VIOLET": PRINT "3 WHITE":
      : POKE 32,31: VTAB 20: PRINT
      : PRINT "4 BLACK2": PRINT "5

```

```

ORANGE". PRINT "6 BLUE": PRINT
"7 WHITE2";: POKE 73,40: POKE
32,0
530 IF HU = 0 OR HU = 4 THEN VTAB
21
540 IF HU = 1 OR HU = 5 THEN VTAB
22
550 IF HU = 2 OR HU = 6 THEN VTAB
23
560 IF HU = 3 OR HU = 7 THEN VTAB
24
570 IF HU > - 1 AND HU < 4 THEN
HTAB 15: GOTO 590
580 HTAB 32
590 INVERSE : PRINT HU: NORMAL
600 HTAB 1: VTAB 24: PRINT "CHOI
CE:";: GET K$: IF K$ < > CHR$(
13) AND ( ASC (K$) < 48 OR
ASC (K$) > 55) THEN 600
610 IF K$ = CHR$(13) OR HU = VAL
(K$) THEN POKE - 16302,0: RETURN
620 DI = DI + 1:DA(DI) = - 2:CF =
0:HU = VAL (K$): HCOLOR= HU
:DI = DI + 1:DA(DI) = HU: POKE
- 16302,0: RETURN
640 FOR I = 1 TO DI
650 IF DA(I) = - 1 THEN HPLLOT
DA(I + 1),DA(I + 2):I = I +
2: NEXT I
660 IF DA(I) = 2 THEN HCOLOR=
DA(I + 1):I = I + 1: NEXT I
670 IF I < DI THEN HPLLOT TO DA
(I),DA(I + 1):I = I + 1: NEXT
I
680 RETURN
700 HOME : POKE - 16301,0: VTAB
22: HTAB 12: PRINT "X:";X: HTAB
27: PRINT "Y:";Y: GOSUB 1300
: POKE - 16302,0: RETURN
720 POKE - 16301,0: POKE - 162

```

```

93,0: TEXT : HOME : VTAB 2: INVERSE
: PRINT " KEY": SPC( 14):"FUNCTI
ON"; SPC( 14): NORMAL
730 POKE 32,2: PRINT : PRINT : PRINT
"-": PRINT : PRINT "<": PRINT
: PRINT "A": PRINT : PRINT "
Z": PRINT : PRINT "1...9": PRINT
: PRINT "(ESC)"
740 POKE 32,10: VTAB 4: PRINT : PRINT
"MOVE CURSOR RIGHT": PRINT :
PRINT "MOVE CURSOR LEFT": PRINT
: PRINT "MOVE CURSOR UP": PRINT
: PRINT "MOVE CURSOR DOWN": PRINT
: PRINT "SET NUMBER OF DOTS
PER MOVE": PRINT : PRINT "ME
NU OPTIONS": POKE 32,0
750 GOSUB 1300: POKE 34,2: HOME
760 POKE 32,2: VTAB 4: PRINT : PRINT
"S": PRINT : PRINT "<SPC>": PRINT
: PRINT "C": PRINT : PRINT "
E": PRINT : PRINT "R": PRINT
: PRINT "P": PRINT : PRINT "
H"
770 POKE 32,10: VTAB 4: PRINT : PRINT
"START A LINE": PRINT : PRINT
"CONNECT TWO POINTS": PRINT
: PRINT "CHANGE COLORS": PRINT
: PRINT "ERASE A LINE OR POI
NT": PRINT : PRINT "RE-DRAW
(FILLS ERASURE GAPS)": PRINT
: PRINT "READ PRESENT COORDI
NATES": PRINT
780 PRINT "REQUEST HELP": POKE 3
2,0: POKE 34,0
790 GOSUB 1300: PRINT : HOME : BR
: POKE - 16302,0: POKE - 1
6297,0: RETURN
810 TEXT : HOME : HTAB 16: INVERSE
: PRINT " OPTIONS ": NORMAL

```

```

: VTAB 5: PRINT " <1> WRITE
A FILE OF PROGRAM LINES": PRINT
" (TEXT FILE TO BE 'EXEC
'ED)": PRINT : PRINT " <2> S
AVE THE SCREEN DISPLAY": PRINT
" (BINARY FILE TO BE 'BL
OAD'ED)": PRINT
820 PRINT " <3> CONTINUE WORK ON
CURRENT DISPLAY": PRINT : PRINT
" <4> ERASE DISPLAY AND STAR
T OVER": PRINT : PRINT " <5>
LOAD BACKGROUND PICTURE (TH
E SCREEN MUST BE CLEAR A
ND THE PICTURE MUST BE
IN A BINARY FILE)": PRINT : PRINT
" <6> QUIT"
830 VTAB 22: HTAB 20: GET K$:K =
VAL (K$): IF K < 1 OR K > 6
THEN 810
840 ON K GOTO 950,950,860,880,91
0,1010
860 HOME : GR : POKE - 16297,0:
POKE - 16302,0: GOTO 320
880 HOME : VTAB 12: HTAB 13: INPUT
"ERASE? (Y/N)":K$: IF LEFT$
(K$,1) = "Y" THEN CLEAR : GOTO
90
890 GOTO 810
910 IF DI > 5 THEN HOME : PRINT
CHR$ (7): VTAB 12: PRINT "E
RASE THE SCREEN BEFORE LOADI
NG A BACK- GROUND PICTURE.":
POKE - 16368,0: GOSUB 1300
: GOTO 810
920 HOME : VTAB 12: INPUT "DO YO
U WANT TO SEE A DISK CATALOG
? ";K$: IF LEFT$ (K$,1) = "
Y" THEN PRINT D$"CATALOG": PRINT
930 GOSUB 1350: HGR : POKE - 16
302,0: PRINT D$"BLOAD";N$: GOTO
320
950 TEXT : HOME : IF DI < 5 THEN
PRINT CHR$ (7): VTAB 12: HTAB
7: PRINT "THERE IS NOTHING T
O SAVE.": POKE - 16368,0: GOSUB
1300: GOTO 810
960 IF K = 1 THEN 1040
970 HTAB 11: INVERSE : PRINT " S
AVE SCREEN DISPLAY ": NORMAL
980 GOSUB 1340: HOME : VTAB 12: HTAB
13: FLASH : PRINT " SAVING F
ILE ": NORMAL : PRINT D$"BAS
VE ";N$;"A$2000,L$2000"
990 GOTO 810
1010 HOME : VTAB 12: HTAB 15: INPUT
"EXIT? (Y/N)":K$: IF LEFT$
(K$,1) = "Y" THEN HOME : END
1020 GOTO 810
1040 HTAB 5: INVERSE : PRINT " W
RITE A FILE OF PROGRAM LINES
": NORMAL
1050 GOSUB 1340: PRINT
1060 PRINT : PRINT "FIRST LINE N
UMBER;";: INPUT ";LN$:LN =
VAL (LN$): IF LN < 1 OR LN >
60000 THEN INVERSE : PRINT
"YOUR NUMBER MUST BE BETWEEN
1 AND 60000": NORMAL : PRINT
: GOTO 1060
1070 HOME : VTAB 12: HTAB 10: FLASH
: PRINT " WRITING TEXT FILE
": NORMAL : PRINT D$"OPEN "N
$: PRINT D$"CLOSE": PRINT D$
"DELETE "N$: PRINT D$"OPEN "
N$: PRINT D$"WRITE "N$:FL =
0:LC = 0: FOR I = 1 TO DI
1080 IF DA(I) = - 1 THEN PRINT

```

```

LN + FL;"HPLOT ";DA(I + 1);"
,";DA(I + 2);FL = FL + 1;I =
I + 2: NEXT I: GOTO 1140
1090 IF DA(I) = - 2 THEN PRINT
LN + FL;"HCOLOR=";DA(I + 1);
FL = FL + 1;I = I + 1: NEXT
I: GOTO 1140
1100 PRINT LN + FL;"HPLOT";
1110 PRINT " TO ";DA(I);",";DA(I
+ 1);I = I + 1;LC = LC + 1
: IF DA(I + 1) > 0 AND LC <
10 AND 1 < BI THEN I = I + 1
: GOTO 1110
1120 IF LC = 0 THEN LC = 0: PRINT
CHR$(13);FL = FL + 1
1130 NEXT I
1140 PRINT D$"CLOSE "N$: GOTO B1
0
1150 HOME : END
1170 POKE 232,0: POKE 233,3: FOR
I = 0 TO 5: READ ML: POKE 76
8 + I,ML: NEXT I: DATA 1,0,4
,0,4,0,45:YT = 96:XT = 140:X
= 140:Y = 96: DIM DA(2000):
D$ = CHR$(4)
1180 TEXT : HOME : VTAB 6: INVERSE
: POKE 32,15: PRINT : PRINT
"P": PRINT "A": PRINT "S": PRINT
"E": NORMAL : POKE 32,16: VTAB
6: PRINT : PRINT "PROGRAMMER"
S": PRINT "ID FOR": PRINT "R
APHICS": PRINT "NTRY": POKE
32,0: PRINT
1190 GOSUB 1300
1200 HOME : VTAB 10: PRINT "PLEA
SE CHOOSE YOUR STARTING COLO
R":HU = 3: GOSUB 510: IF K$
= CHR$(13) THEN K$ = "3":
GOSUB 620
1210 HGR : POKE - 16362,0: SCALE=

```

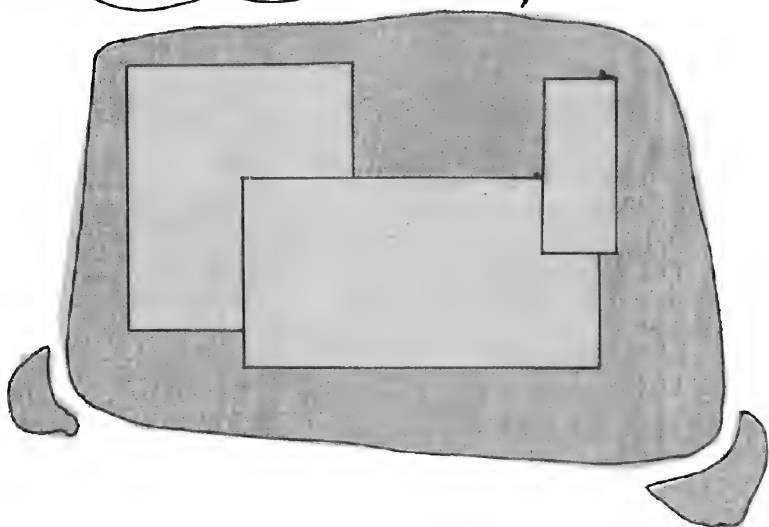
```

1: HCOLOR= HU:FA = 1: RETURN
1230 PRINT D$"CLOSE": TEXT : HOME
: VTAB 12: PRINT CHR$(7);
NE = PEEK(222):LE = PEEK
(218) + PEEK(219) * 256: IF
NE > 0 AND NE < 22 THEN 1260
1240 PRINT " **ERROR #";NE;" I
N LINE #";LE
1250 PRINT : PRINT " PRESS A
NY KEY TO RETURN TO MENU": PRINT
: HTAB 20: GET K$: PRINT : GOTO
B10
1260 PRINT " DISK ERROR #";NE:
PRINT : PRINT : GOTO 1250
1270 TEXT : HOME : VTAB 12: PRINT
"YOU ARE OUT OF SPACE. SAV
E THIS PICTUREAND START AGAI
N.": POKE - 16368,0: GOSUB
1300: GOTO B10
1280 HOME : POKE - 16301,0: VTAB
22: HTAB 8: INVERSE : PRINT
" PRESS <S> TO START A LINE
": NORMAL : FOR H = 1 TO 200
0: NEXT : POKE - 16302,0: RETURN
1300 VTAB 24: PRINT " <PRE
SS ANY KEY TO CONTINUE> "
;
1310 K = PEEK (- 16384): IF K <
127 THEN 1310
1320 POKE - 16368,0: RETURN
1340 VTAB 6
1350 INPUT "FILE NAME:";N$: IF VAL
(N$) < > 0 OR LEN (N$) > 1
5 OR N$ = "" THEN PRINT CHR$(
7): GOTO 1340
1360 RETURN

```



蘋果視窗



相信各位蘋果用家在見到別些牌子的電腦時也許會留意到它們所執行的程式是有許多個畫面同時在螢幕上出現而却不會互相影响到其它畫面的，那麼你們有沒有想到你的蘋果電腦也有類似的功能呢！只不過是你平時沒有多大留意而矣。所以今期要為大家介紹一些

關於如何設定畫面視窗的技巧。

2

程式的用途

程式(一)是一個示範程式，

它可以在一部最少有 48 K 記憶容量的蘋果 II 型電腦上。而程式(二)則是一個子程式，如你想在自己的程式上加設視窗功能的話，大可以把程式(二)加在你的程式上，由於它只屬於子程式，你可以隨意更改行號數 10000-10070 以適應自己所設計的程式。但有一件事要注意的，就是由於子程式用了變數 W X 和 W Y，所以在你的程式上便要使用這兩個變數，至於其它幾個變數可參考表(一)。當各位運行程式(一)時，可細心研究它是如何的處理視窗功能。

VARIABLE RANGE

表<一>

WL	2-39
WR	2-39
WT	2-22
WB	2-22
W\$	ANY SINGLE CHARACTER
WI	0-2

結語

希望各位讀者能好好發展蘋果電腦各項鮮為人知的功能，不要浪費了這部功能極高的電腦。

<程式一>

```

100 TEXT
110 HOME
130 WL = 10:WR = 30:WT = 5:WB = 1
    B:W$ = "*":WI = 0
140 GOSUB 10000
150 PRINT
160 PRINT TAB(4); "==== MENU ==
    == "
170 PRINT : PRINT
180 FOR Y = 1 TO 4
190 PRINT TAB(4); Y; "- WINDOW I
    "; CHR$(64 + Y); ")"
200 NEXT Y
210 PRINT : PRINT : PRINT

220 PRINT "CHOOSE WINDOW (1-4)";
230 GET Y$
240 IF Y$ < "1" OR Y$ > "4" THEN
    GOTO 100
250 W = VAL (Y$)
260 ON W GOSUB 1000,2000,3000,40
    00
270 FOR Z = 1 TO 1000: NEXT Z
280 LIST
290 HOME
300 PRINT : PRINT : PRINT
310 PRINT TAB(3); "WINDOW ("; CHR$
    (64 + W); ")"

```

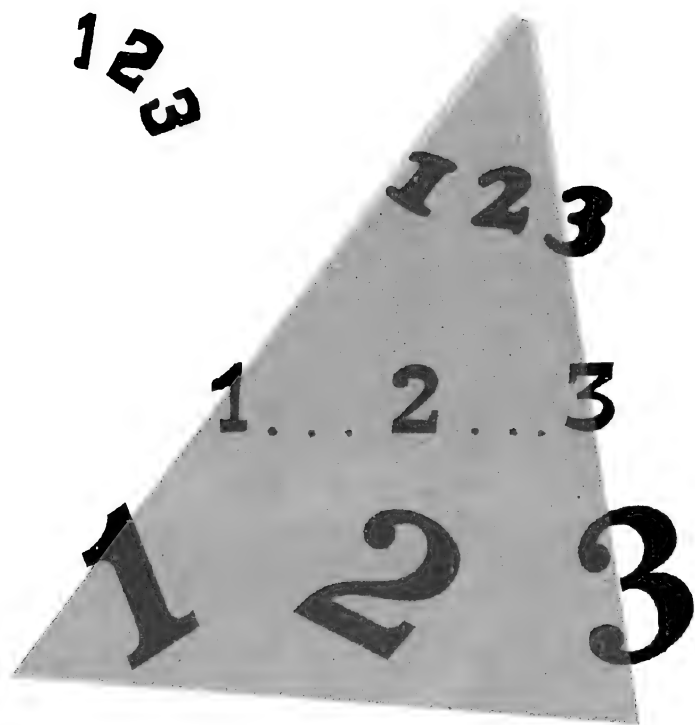
320 FOR Z = 1 TO 1000: NEXT Z	3030 RETURN
330 REM DRAW RETURN WINDOW	4000 REM DRAW WINDOW (D)
340 WL = 8:WR = 34:WT = 12:WB = 1	4010 WL = 26:WR = 39:WT = 16:WB =
2:W\$ = CHR\$(32):WI = 1	22:W\$ = "+":WI = 0
350 GOSUB 10000	4020 GOSUB 10000
360 PRINT TAB(5); "PLEASE PRESS	4030 RETURN
ANY KEY";	10000 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE
370 GET Y\$	34,0: POKE 35,24
380 GOTO 130	10010 IF WI = 0 THEN NORMAL
1000 REM DRAW WINDOW (A)	10020 IF WI = 1 THEN INVERSE
1010 WL = 2:WR = 15:WT = 2:WB = 8	10030 IF WI = 2 THEN FLASH
:W\$ = CHR\$(32):WI = 1	10040 FOR WY = WT - 1 TO WB + 1:
1020 GOSUB 10000	VTAB WY: HTAB WL - 1: PRINT
1030 RETURN	W\$;: HTAB WR + 1: PRINT W\$;:
2000 REM DRAW WINDOW (B)	NEXT
2010 WL = 26:WR = 39:WT = 2:WB =	10050 FOR WX = WL TO WR: VTAB WT
8:W\$ = "*":WI = 1	- 1: HTAB WX: PRINT W\$;: VTAB
2020 GOSUB 10000	WB + 1: HTAB WX: PRINT W\$;: NEXT
2030 RETURN	
3000 REM DRAW WINDOW (C)	10060 POKE 32,WL - 1: POKE 33,WR
3010 WL = 2:WR = 15:WT = 16:WB =	- WL + 1: POKE 34,WT - 1: POKE
22:W\$ = "#":WI = 2	35,WB
3020 GOSUB 10000	10070 NORMAL : HOME : RETURN

<程式二>

10000 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE	WB + 1: HTAB WX: PRINT W\$;: NEXT
34,0: POKE 35,24	
10010 IF WI = 0 THEN NORMAL	10060 POKE 32,WL - 1: POKE 33,WR
10020 IF WI = 1 THEN INVERSE	- WL + 1: POKE 34,WT - 1: POKE
10030 IF WI = 2 THEN FLASH	35,WB
10040 FOR WY = WT - 1 TO WB + 1:	10070 NORMAL : HOME : RETURN
VTAB WY: HTAB WL - 1: PRINT	
W\$;: HTAB WR + 1: PRINT W\$;:	
NEXT	
10050 FOR WX = WL TO WR: VTAB WT	
- 1: HTAB WX: PRINT W\$;: VTAB	



程式1-2-3集



程式 1 - 2 - 3 集這個程式是一行或兩行的小程式。而為了配合本出版社舉辦的有獎設計程式比賽。更為各讀者提高對電腦的興趣，所以我特用

此稿來作一介紹。如想知這比賽的資料請注意今期的預告。

首先我介紹這稿內有五個程式，就分為一行、二行、三行，而程式雖小，但十分有趣

味性，希望你們喜歡。這五個程式是：（追尋 Free Sector Number），（萬花筒），（鏡中鏡），（轉動的小鑽石），（小小毛毛蟲）。五個程式都有它的用處，而有一個程式是電腦本身用。而其餘都是關於繪圖的。我們跟着一同去研究。

在這文有這多繪圖，是因為電腦繪圖是家用電腦最有吸引的特性之一，而繪圖製造出來的圖和動畫效果更是引人入勝。而在程式內有（小小毛毛蟲，轉動的小鑽石）都是動畫。所以順帶談談這動畫，而動畫的原理與卡通片相同，是將一系列的靜態畫面不斷連續顯示出來，利用（視覺暫留）的原理而產生連續效果。而人類視覺暫留一段大約 $1/10$ 秒

的時間，如果畫面變換時間比 $1/10$ 秒之長，就使人有不連續的感覺。這是設計動畫必需注意的一點。

還有要考慮圖形的移動速度。而速度本身的意義就是要移動距離和時間配合。我所指的時間是指連續兩個圖形變換的間隔時間，而不是繪圖或消圖本身的時間。在每一次圖形轉換時，它移動的距離愈大則速度愈快。但是移動的距離太大時，呈現出來的效果給人們一種跳動的感覺，而不是連續的移動。所以不能單純地的移動距離來加快速度，必須控制圖形的轉換時間和移動看起來的平穩自然。至於繪圖與消圖本身的時間必需愈快愈好，才不會破壞動感。這些繪圖才算成功。

追尋 Free Sector Number

這程式只是一行，程式雖然短，但在磁碟上是十分有用。當你將磁碟放在磁碟機內，

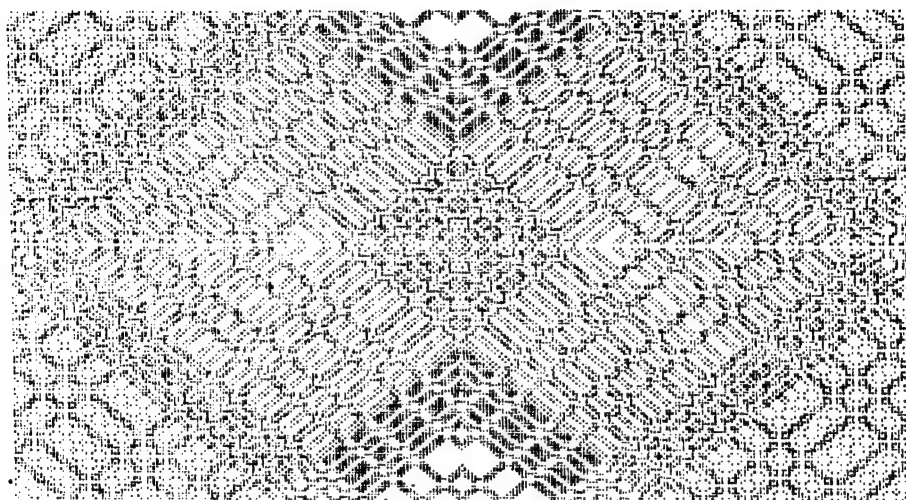
你是否想知道在磁碟內有多少空位存於資料。這程式就是這樣用處來找尋 Free Sector 的 Number。

追尋 Free Sector number 的程式

```
10 FOR X = 768 TO 794: READ A: POKE
    X,A: NEXT : CALL 770: PRINT
```

```
: PRINT PEEK (768) + PEEK
    (769) * 256;" Free sectors a
    vailable": DATA 0,0,162,137,
    160,8,189,243,179,10,144,8,2
    38,0,3,208,3,238,1,3,136,208
    ,242,202,208,234,96
```

萬花筒的圖



萬花筒

萬花筒的程式

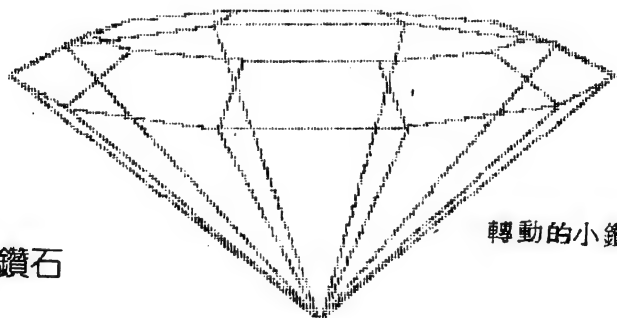
萬花筒這名當然和萬花筒有關。而程式只有一句，所以輸入時很容易。萬花筒當然是千變萬化的。而這程式是一個繪圖，它不斷地變動有如自己的眼看着萬花筒一樣。你一定會喜歡這程式。

```
10 FOR LD = 7676 TO 7685: READ C
    : POKE LD,C: NEXT : DATA 1,0
    ,4,0,42,36,63,54,5,0: POKE 2
    32,252: POKE 233,29: HGR2 : FOR
    I = 248 TO 140 STEP - 8: RGT=
    I: FOR J = 1 TO I STEP 2: SCALE=
    J: XDRAW 1 AT 140,95: NEXT J
    ,I: HOME : TEXT
```

鏡中鏡

鏡中鏡初看來好像沒有用途。但是它的用處是把一些繪圖左右轉換。如圖是正面，再加上這程式就令圖畫變了後面，十分有趣。所以它的名叫做鏡中鏡的原因在始。

```
0300- A7 00 A2 00 A0 00 B5 EC
030B- 20 11 F4 A0 00 B1 26 20
0310- 3E 03 A5 EE B5 EF 98 AA
031B- 8E 1F 03 A9 27 38 E9 FF
0320- A8 B1 26 20 3E 03 A5 EF
032B- 91 26 BA A8 A5 EE 91 26
0330- CB C0 14 D0 D9 E6 EC A5
033B- EC C9 C0 D0 C5 60 86 ED
0340- 2A 26 EE 6A A2 07 6A 26
034B- EE CA E0 00 F0 03 4C 46
0350- 03 A6 ED 60 00
```



轉動的小鑽石

轉動的小鑽石的圖

這顆鑽石在監視器不斷轉動。但是在程式上就多了一行，即是兩句。而這程式和蘋果用家月刊第27期的趣味圖案集——第三輯內的（星球的動力）都是有相同地方。程式進行時就會出一顆3-D的鑽石，跟着在監視器上轉動。

轉動的小鑽石的程式

```
HCOLOR= 3: HGR : HGR2 :M = 1: FOR
Z = 0 TO 1: FOR P = Z TO 6.2
84 + Z STEP .6234:C = 127:E =
```

```

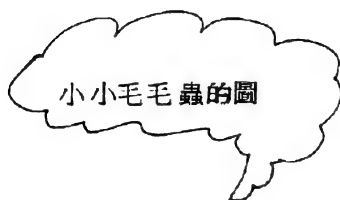
70:K = COS (P):L = SIN (P)
: HPLOT K * E + C,L * 10 + 5
5 TO H * E + C,N * 10 + 55 TO
M * 95 + C,N * 20 + E TO K *
95 + C,L * 20 + E TO C,160:M

```

```

= K
2 N = L: NEXT : POKE 230,32: NEXT
: FOR I = 1 TO 90: POKE 4923
6 + ( INT ( I / 2) = I / 2),0
: FOR J = 1 TO 200: NEXT J,1

```



小小毛毛蟲的圖

小小毛毛蟲

最後介紹的程式就是（小小毛毛蟲），在監視器忽然有黑色一片，跟着有一條很古怪的蟲仔在監視器出現。不斷地爬行。而在所有程式中是最長的。所以要分為三句。

小小毛毛蟲的程式

```

10 DATA 5,0,12,0,21,0,30,0,39,
0,46,0: DATA 45,40,32,5,16
8,174,21,37,0: DATA 45,40,
32,5,40,45,21,37,0: DATA 4
5,5,40,5,40,45,21,37,0
20 DATA 45,45,45,45,45,37,0: DATA
9,5,32,5,40,168,21,21,173,
37,0: FOR I = 768 TO 824: READ
X: POKE I,X: NEXT I: POKE 23
2,0: POKE 233,3: HOME : HGR
: HCOLOR= 3: SCALE= 2: ROT=
0
30 FOR X = 0 TO 260 STEP 4: FOR
I = 1 TO 5: XDRAW I AT X,100
: FOR T = 1 TO 60: NEXT T: XDRAW
I AT X,100: NEXT I: NEXT X: TEXT
: RUN

```

結言

以上五個程式各讀者都看過。希望能提起各讀者的創作程式的興趣。而這程式只是給

你們一個思考，而使你創作又好又有趣味性的程式。

電腦要唱歌



今次我和你們談談電腦的呼聲，雖然要電腦發聲是件很容易的事。因當你一開電腦時就能有一下＜D O＞聲，所以

要電腦出聲是易如反掌的。在市面上你應聽過電腦放音樂。它是接上一個或兩個大喇叭，所以聲音可以十分之大。而更能提高使用者的聽覺享受。

以下的程式需要一些工具來協助。首先請將錄音機準備好，錄音線的插法與（LOAD）磁帶程式時的插法一樣，這樣你的電腦就有一個外接喇叭了！但在這程式是要在電腦“本身”發聲，你可看（程式一）。你一定已插上錄音機；這樣用來就沒有用處。當然我要你插上錄音機是有它的用處，我只是跟着以下再說。

現在先介紹（程式一）：它是個很普通的發聲程式，它能使電腦“本身”的喇叭叫一聲，原本不足為奇，但是不會像開機那樣聲。

```
0300- A0 FF      LDY  #FF
0302- AD 30 C0   LDA  #C030
0305- A2 C0      LDX  #C0
0307- CA        DEX
0308- D0 FB      BNE  #0307
030A- 88        DEY
030B- D0 FB      BNE  #0302
030D- 60        RTS
```

電腦“本身”發聲是不大新奇，但會說話的電腦那有點新鮮感，而現在錄音機就開始發揮它的用處；你應準備好的。還要把音量需調至極大，最後的步驟便是將一卷錄有歌曲的卡式帶放在錄音機內，跟着把（程式二）存入。

```
0300- AD 60 C0   LDA  #C060
0303- 10 FB      BPL  #0300
0305- AD 30 C0   LDA  #C030
0308- AD 60 C0   LDA  #C060
030B- 30 FB      BMI  #0308
030D- AD 30 C0   LDA  #C030
0310- 4C 00 03   JMP  #0300
```

接著按下錄音機的＜P-LAY＞鍵，結果電腦正在播放你卡式帶的歌曲，音色當然是不如理想。

如你的電腦不會唱歌的話，十之八九錄音線插錯位置，其次是音量調整太小或錄音機電源沒有開。

程式儲存法

（程式一）

```
JSAVE ID,A#0300,L#030D
```

（程式二）

```
JSAVE BING,A#0300,L#0312
```

你這樣存程式，就能運用在電腦內。

Pro DOS

時鐘卡驅動程式

使用 ProDOS 的其中一項功能是在存到每一檔案時會把當時的日期及時間存放在檔案內。但現時 ProDOS 只能支持 THUNDERCLOCK 一種介面，這樣令一些已購有其他時鐘介面的用家感到十分不便，以 MOUNTAIN CLOCK 為例，便必須加上一些輔助程式去令 ProDOS 取得在 MOUNTAIN CLOCK 上的實際時間，以下便是這個 MOUNTAIN·ProDOS 程式的使用方法：——

首先是要把這程式全部輸入，然後用 ProDOS 專用的檔名“STARTUP”去存在 BOOTUP 用的 ProDOS 磁片上，這樣每次 BOOTUP 這片磁時，ProDOS 便可取實際的時間。

另一種取得時間的途徑是在應用程式內加入這段取得時間的程式，這樣在運行時便可取得正確的日期及時間。

要輸入這程式，只要依程式一的蘋果 BASIC 照樣輸入

，然後用下列指令存在磁片上：——

```
SAVE MOUNTAIN·ProDOS
```

程式的工作程序如下：行 90 首先設定年份，因為 MOUNTAIN CLOCK 並沒有貯存年份的能力，故必須自行輸入。同時亦要把時鐘卡的 S-LOT 號碼輸入，以便程式取得時鐘卡的資料。

行 120 至 160 是讀入正常的日期及時間，並把時間存入一變數 T\$ 內；行 180 至 200 則印出標題至螢幕上。行 230 至 240 把日期放入變數 DD 內，行 260 則把月份放入變數 MM 內，行 280 則把年份放入變數 YY 內。

行 300 至 360 把時間放入 HH，這行亦同時分辨上午和下午的時間，行 380 把分鐘放入 MI 內，行 400 至 410 則印出現時時間到螢幕上。行 430 至 480 則把上述資料 POKE 入記憶內，令到 ProDOS 可以找到它所需的時間。

< 程式 >

```

30 REM *****
40 REM *
50 REM * MOUNTAIN.PRODOS *
60 REM *
70 REM *****
80 REM -- INITIALIZE --
90 YEAR$ = "85"; SLOT = 4
100 D$ = CHR$(4)
110 REM -- READ DATA FROM CLOCK
    CARD--
120 PRINT D$;"IN#";SLOT
130 PRINT D$;"PR#";SLOT
140 INPUT " ";T$
150 PRINT D$;"IN#0"
160 PRINT D$;"PR#0"
170 REM -- PRINT TITLE TO SCREEN
    --
180 TEXT : HOME
190 VTAB 5; HTAB 12: PRINT "MOUN
    TAIN.PRODOS"
200 REM -- SET DATA TO BE POKED
    INTO MEMORY WHERE PRODOS WIL
    L RECOGNIZE IT --
220 REM -- DAY --
230 DD = VAL ( MID$ (T$,4,1))
240 DD = DD * 10 + VAL ( MID$ (T
    $,5,1))
250 REM -- MONTH --
260 MM = VAL ( LEFT$ (T$,2))
270 REM -- YEAR --
280 YY = VAL ( LEFT$ (YEAR$,1)) *
    10 + VAL ( RIGHT$ (YEAR$,1)
    )
290 REM -- HOUR --
300 HH = 10 * VAL ( MID$ (T$,7,1
    )) + VAL ( MID$ (T$,8,1))

```

```

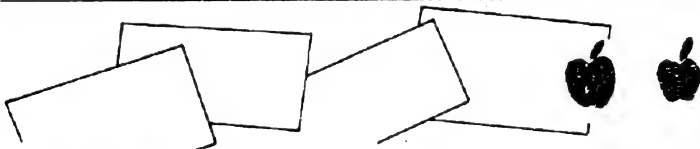
310 HOUR$ = MID$ (T$,7,2)
320 HOUR = VAL (HOUR$)
330 HR = HOUR: IF HR = 0 THEN HR =
    12
340 IF HR > 12 THEN HOUR = HR -
    12
350 P$ = "A": IF HR > 11 THEN P$ =
    "P"
360 HH = HOUR
370 REM -- MINUTE --
380 MI = 10 * VAL ( MID$ (T$,10,
    1)) + VAL ( MID$ (T$,11,1))
390 REM -- NOW PRINT OUT THE RES
    ULT --
400 PRINT : PRINT : PRINT "
    CURRENT DATE IS : ";MM;"
    -";DD;"-";YY
410 PRINT : PRINT : PRINT "
    CURRENT TIME IS : ";HH;"
    ";MI;" ";P$;"M"
420 REM -- NOW POKE DATA INTO ME
    MORY FOR PRODOS --
430 POKE 49041,YY * 2 + (MM > 7)
440 IF MM > 7 THEN POKE 49040,(
    MM - 8) * 32 + DD
450 IF MM < 8 THEN POKE 49040,M
    M * 32 + DD
460 IF HH = 12 THEN HH = 0
470 IF P$ = "P" THEN HH = HH + 1
    2
480 POKE 49043,HH: POKE 49042,MI
490 REM -- NOW HAVE THE PROGRAM
    CATALOG THE DISK OR RUN ONE
    OF YOUR OWN PROGRAMS --
500 END

```

程式1-2-3

各位讀者好嗎？相信各位對蘋果電腦已有相當的認識，本刊將舉辦一個名為「程式1-2-3」的程式設計比賽，目的旨在增加各位對程式設計的興趣。是次比賽將會以公開形式進行，不限年齡和性別。各位可以用投稿方式寄到本出版社，唯一限制的就是程式只可以是一、二或三句內完成；至於內容可以是繪圖、教育、實用或遊戲形式。何謂〈程式1-2-3〉各位可參考今期的〈程式1-2-3集〉便會明白。至於如何參加比賽，詳情請參看下期公佈。

蘋果用家月刊謹啓



「蘋果用家月刊」自推出以來，深受讀者歡迎，讀者人數與日俱增。爲着使廣大讀者能夠獲得市場上新產品的消息，本刊現在正式接受廣告。各公司如欲在本刊上刊登廣告，請致電3-805236詢問。

蘋果信箱



敬啓者：

編輯先生，貴刊第5期，VOL.5 NO.27
的自變音樂家的DATA 810-830小了10
個DATA所以無法運行還有在水長流的程式中少
了(OFF8)這一行。

祝貴刊蒸蒸日上！

讀者

孫上

讀者孫君：

你發覺在程式上有些問題，我已再三察看，
發覺你說得不錯。這程式真是有點錯，在810
至830程式是沒有錯，是少840這行。至於
水長流程式內的(OFF8)真是沒有登上，所
以現登出(OFF8-C9 D4 C5 C4
00 D5 CE，你加上水長流的程式就行
。現放在信箱登上。而這錯在於打印機得來的。
所以我向各讀者說一聲致歉。還多謝這讀者的來
信。

840 DATA 19,0,20,0,0,19,0,20,0,20

蘋果信箱謹覆

編輯先生：

我是蘋果用家月刊的讀者，現有幾個問題，
希望貴刊給予解答。

- 1.在貴刊第25期中內有Checksum程式，本
人鍵入並執行它，發覺在出地址時在畫面捲動
略快，所以按CTRL-C停住，待把正確的C

- checksum 數字正確後才用 Cont 指令，令畫面再次捲動到下一地址，再 Check 其餘的地址，但經過三至四次上述的情形，發覺原先按入地址內容有變，它總是變成 3 0 4 5 0 0 3 0 4 5……等的數字內容，原先按入地址的內容失去了，但把Checksum程式檢錯，又沒有錯誤，希望代為解決。

2. 怎樣能使原先在 Slot 4 擴展卡在別的 Slot 上接上，而能使發揮正確的功用。

貴刊在第 26 期中的超小型工具程式集，非常好使好用，希望能提供水準保持下去。

祝貴刊業務蒸蒸日上

讀者 Eddie 上

讀者 EDDIE 君：

來信的問題，是一個比較有趣的問題，首先要向各讀者致歉，因這個 CHECK SUM 程式其實是有少問題，不過這問題是不會太快顯出來，主要的問題是因蘋果本身在運算大量的字串後，會遺留下很多不用的空穴，這些空穴不斷佔據 RAM 的位置，只要達到一定時間，總共佔去的空間可達全部的可用記憶區之多，由於這 BASIC CHECK SUM 程式是用字串方式去印出 16 進制數值，故此經一較長的 CHECK SUM 後，多餘的空穴便有可能蓋過了原來要檢查的部份，故讀者的內容會被空穴的資料所取代，而解決的方法是把空穴去掉，只要在 BASIC 內執行一次 FREE (0) 所指令，蘋果便把所有的空穴全部釋放出來，而只保留最少程度的字串空間，以致用戶的資料可以保存不變，修改方法如下：首先把 360 行改為 X = FREE (0)，然後多加

一行 3 7 0 RETURN，便可解決這自動改變內容的問題了。

然而 EDDIE 君使用 <CTRL - C> 去中止顯示亦是不太好的方法，因為只要一次的其他 E - RROR，便不可再 CONT 下去，故應採用 <C - TRL - S> 鍵去暫停畫面的顯示，待完成後便可再按 <CTRL - S> 繼續畫面的顯示。

第二點則和硬件有關，在蘋果上的擴展板插 Q 上，實際大部份資料線是重疊的，只有數條線是不相同的，而控制一個介面是否動作的兩種線是 I/O SELECT 及 DEVICE SELECT，只要改變這兩條線的接法，便可隨意更改 SLOT 和 SLOT NO 的關係了。控制這二條訊號線的 I - C 分別是 H 2 及 H 1 2 的 7 4 L S 1 3 8，而其接腳和 SLOT 的關係如下：——

L S 1 3 8	7	SLOT	7
	9		6
	1 0		5
	1 1		4
	1 2		3
	1 3		2
	1 4		1
	1 5		0

現假設要把 SLOT 4 及 SLOT 5 的位置互換，則在 H 2 及 H 1 2 均要把第 1 0 腳改接往第 1 1 腳，同時亦要把原第 1 1 腳改接往第 1 0 腳。這項工作最可加在 2 C P U 板上而又想用 MOCK - ER BOARD 之類需要插在 SLOT 4 的主機，而主機又沒 SLOT 之設立，這樣只要在主板稍為修改一下，便可容納這片新加入的介面於 SLOT 4 之內。

蘋果信箱謹覆

蘋果用家月刊

電子科學出版社

每册定價港幣5元